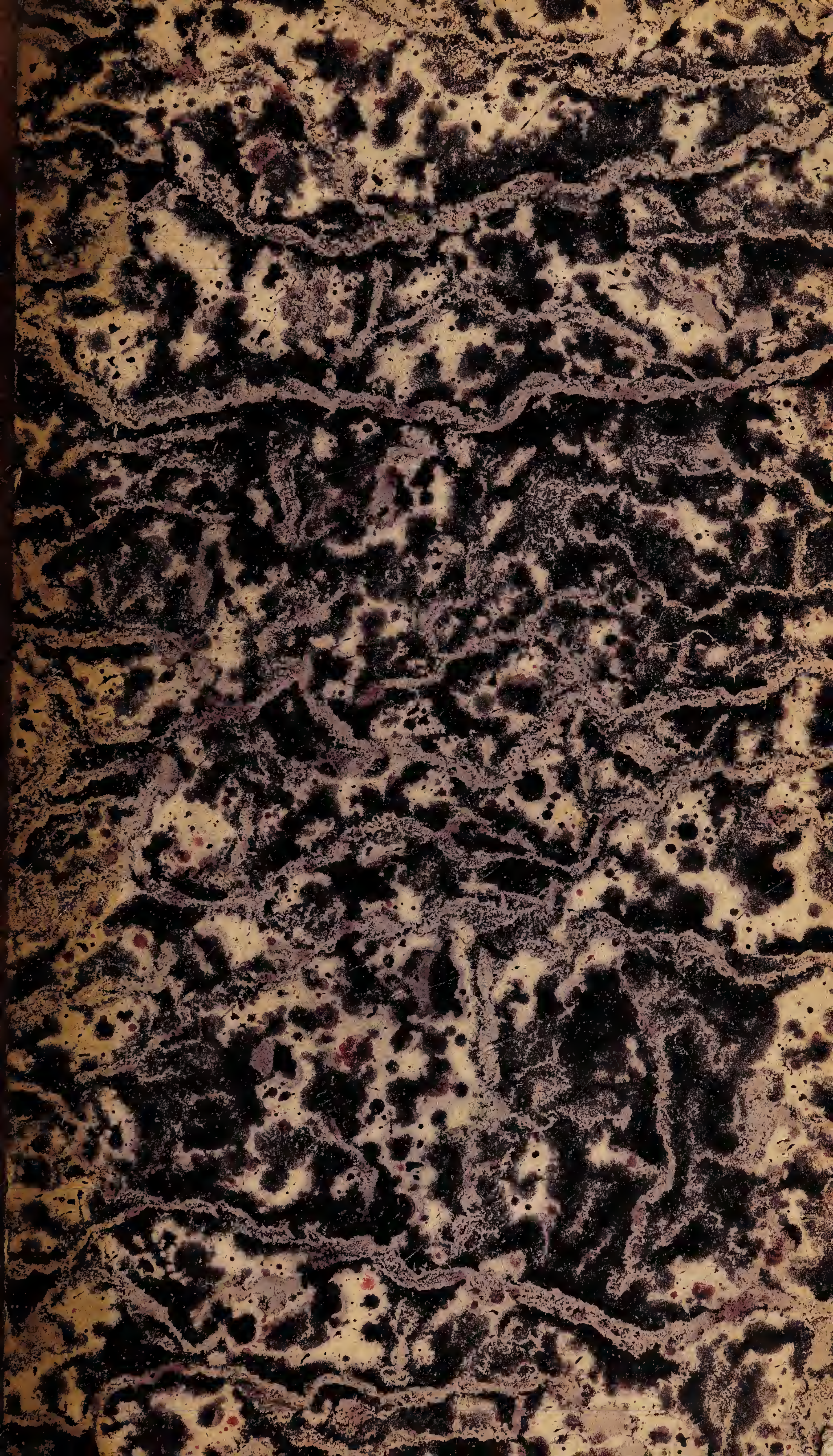


TRAITÉ

DE

LA VACCINE.

LIBRAIRIE DE J.-B. BAILLIÈRE.

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE, tome Ier, *Paris*, 1828, 1 fort vol. in-4, avec six planches. 20 fr.

Ce premier volume contient Ordonnances et Réglemens de l'Académie, Mémoires de MM. Pariset, Double, Itard, Esquirol, Villermé, Léveillé, Larrey, Dupuytren, Dugès, Vauquelin, Laugier, Virey, Chomel, Orfila, Boulay, Lemaire.

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE, tome 2, *Paris*, 1833, in-4 avec planches, publié en 4 livraisons. 20 fr.

Ce volume contient des Mémoires de MM. Pariset, Breschet, Lisfranc, Ricord, Itard, Husson, Duval, Duchesne, P. Dubois, Dubois (d'Amiens), Mélier, Hervez de Chégoin, Toulmouche, Priou.

Le tome 3e est *sous presse*.

NOUVEAUX ÉLÉMENS DE PATHOLOGIE MÉDICO-CHIRURGICALE, ou Traité théorique et pratique de médecine et de chirurgie; par L.-Ch. Roche, D. M. P., membre de l'Académie royale de médecine, etc. et J.-L. Sanson, D. C. P., chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Paris, professeur agrégé à la Faculté de médecine, *troisième édition augmentée*. Paris, 1833, 5 vol. in-8, de 600 pages chacun. 35 fr.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE DU CORPS HUMAIN, ou Descriptions et figures coloriées des diverses altérations morbides dont le corps humain est susceptible, par M. *J. Cuveilhier*, professeur d'anatomie à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'hospice de la Salpêtrière, président de la Société anatomique; publiée en 40 livraisons, grand in-fol. de 5 feuilles de texte et de 5 planches coloriées avec le plus grand soin, et de 6 planches dans les livraisons qui n'ont qu'une partie coloriée. *Paris*, 1833. (18 *livraisons sont en vente*.) Prix de chaque 11 fr.

TRAITÉ THÉORIQUE ET PRATIQUE DES MALADIES DE LA PEAU, fondé sur de nouvelles recherches d'anatomie et de physiologie pathologiques; par P. Rayer, médecin de l'hôpital de la Charité. 2e *édition augmentée. Paris*, 1833, 2 vol. in-8° et atlas de 20 planches in-4° coloriées, offrant plus de 60 variétés de maladies de peau.

TRAITÉ DE LA MALADIE SCROFULEUSE, ouvrage couronné par l'Académe impériale des curieux de la nature; par C.-G Huneland, médecin du roi de Prusse; traduit de l'allemand sur la troisième édition (1819); accompagné de notes par J.-B. Bousquet, D. M., et suivi d'un Mémoire sur les scrofules, accompagné de quelques réflexions sur le traitement du cancer; par M. le baron Larrey. *Paris*, 1821, in-8., fig. 6 f.

NOUVEAUX ÉLÉMENS DE MÉDECINE OPÉRATOIRE, accompagnés d'un atlas de 20 planches in-4°, gravées, *représentant les principaux procédés opératoires et un grand nombre d'instrumens de chirurgie;* par A. Velpeau, chirurgien de l'hôpital de la Pitié, professeur agrégé à la Faculté de Paris. *Paris*, 1832, 3 forts vol. in-8., atlas gr. in-4. 30 fr.

EMBRYOLOGIE ou OVOLOGIE HUMAINE, contenant l'Histoire descriptive et iconographique de l'œuf humain, par A. Velpeau. Accompagnée de 15 planches dessinées et lithographiées avec le plus grand soin par A. Chazal. *Paris*, 1833; 1 vol. in-fol. 25 fr.

IMPRIMERIE DE E. DUVERGER
RUE DE VERNEUIL, N° 4.

TRAITÉ

DE

LA VACCINE

ET DES ÉRUPTIONS

VARIOLEUSES OU VARIOLIFORMES.

OUVRAGE RÉDIGÉ SUR LA DEMANDE DU GOUVERNEMENT.

PRÉCÉDÉ D'UN RAPPORT DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE.

PAR M. J.-B. BOUSQUET,

Chevalier de la Légion-d'Honneur, Secrétaire du conseil et membre de l'Académie royale de médecine, chargé des vaccinations gratuites; Professeur agrégé de la Faculté de médecine de Strasbourg, Membre de la Société de médecine de Berlin, de Toulouse, etc.

> Quand la découverte de la vaccine serait la seule que la médecine eût obtenue dans la période actuelle, elle suffirait pour illustrer à jamais notre époque dans l'histoire des sciences, comme pour immortaliser le nom de Jenner en lui assignant une place éminente parmi les principaux bienfaiteurs de l'humanité. (Cuvier.)

A PARIS,

CHEZ J.-B. BAILLIÈRE,

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,

Rue de l'École-de-Médecine, n. 13 *bis*.

A LONDRES, MÊME MAISON, 219, REGENT STREET.

1833

PRÉFACE.

Si, dans les arts d'imagination, il est assez inutile de connaître l'artiste pour juger du mérite de l'ouvrage, il n'en est pas tout-à-fait de même dans les sciences et surtout dans les sciences qui ne sont pas purement spéculatives. Avec le raisonnement on peut juger d'une théorie, on ne juge pas si bien de la pratique. Pourquoi ? c'est qu'il n'y a pas toujours un accord parfait entre ces deux choses. La raison d'une bonne pratique nous échappe souvent, et, pour peu qu'elle s'écarte des règles, on ne peut l'admettre que sur la foi du praticien. C'est pour cela qu'en médecine il est en général si désirable de bien con-

naître la position et le caractère d'un auteur : sa position m'apprend s'il a pu voir tout ce qu'il dit avoir vu; son caractère me répond de la fidélité de sa narration.

Il est des hommes assez mal placés pour observer et qui ont tout vu : les cas les plus rares se sont offerts à eux aussi souvent qu'à d'autres les cas les plus communs; il est des hommes qui, poussés je ne sais par quel désir d'ambition et de fausse gloire, ne voient rien comme les autres : à les entendre, on dirait que la nature prend pour eux des formes toutes particulières; enfin il est des hommes qui, peu soucieux de leur art, en écrivent presque au hasard, et suppléent par l'imagination à l'infidélité de leur mémoire. Je me rappelle qu'un de ces médecins, fort répandu dans Paris, vint, il y a quelques années, pour me communiquer un manuscrit qu'il destinait à l'impression. Il y rapportait quelques observations de guérison d'une maladie d'ordinaire fort difficile à guérir, et il se contentait d'indiquer

la classe de médicamens où il avait puisé. Comme en thérapeutique on ne saurait être trop précis, je crus devoir lui faire observer qu'il serait mieux de désigner par leur nom particulier les médicamens qu'il avait employés avec tant de bonheur. Sa réponse ne s'effacera jamais de mon souvenir. Quels médicamens, me dit-il, voulez-vous que je désigne? — Mais ceux qui vous ont valu de si beaux succès. — Ma foi, je ne le sais plus.

Depuis ce moment, je ne lis jamais un ouvrage de médecine sans m'informer de l'auteur; je cherche à savoir le pays qu'il habite, les places qu'il occupe, le théâtre particulier de ses observations, l'intérêt qu'il porte à son art, le temps qu'il lui donne, l'estime dont il jouit parmi ses concitoyens, comme homme et non comme médecin: je ne souscris pas sur ce dernier point au jugement du public. Ce qui m'occupe le moins, c'est l'âge, non que l'expérience ne soit en général la garantie d'une bonne pratique; mais si l'expérience n'est

qu'une certaine habileté à bien faire, ce ne sont pas les années toutes seules qui la donnent. Elle est le fruit de la réflexion et d'un bon jugement autant au moins que l'ouvrage du temps. Et voilà pourquoi les plus vieux praticiens ne sont pas nécessairement les meilleurs; pourquoi tel médecin a plus de véritable expérience, après quelques années d'exercice, que tel autre après le double et le triple; pourquoi enfin la pratique de la ville tant décriée est souvent fort supérieure à celle des hôpitaux tant vantée.

Mais je conviens que, toutes choses égales, une présomption favorable doit s'attacher à celui qui a le plus d'expérience. Il en est du médecin comme du voyageur. Celui qui peut dire *j'ai vu* est presque toujours sûr d'être écouté avec intérêt.

Quoi qu'il en soit de ces réflexions, on se propose, dans cette préface, d'exposer brièvement la position de l'auteur, les motifs, le plan et l'esprit général de l'ouvrage.

En sollicitant de sa majesté Louis XVIII la fondation de l'*Académie royale de médecine*, M. le baron Portal ne voulait pas seulement faire revivre en elle la *Société royale de médecine* et l'*Académie royale de chirurgie*; il avait encore d'autres vues : il se proposait de réunir en un seul corps tout ce qui tient de près ou de loin aux sciences médicales. Admis dans sa confiance, honoré de son amitié, j'ai connu assez bien le fond de sa pensée pour la dire ici tout entière; c'est rendre hommage à sa mémoire.

On peut voir en effet, par les considérans de l'ordonnance du 20 décembre 1820, on peut voir que jamais société savante ne fut conçue sur un plan plus vaste et plus utile que l'Académie. Épidémies, épizooties, hygiène particulière et publique, police médicale, eaux minérales, remèdes secrets, vaccine, art vétérinaire, pharmacie, etc. : tout sera de son ressort, et les divers établissemens consa-

crés à ces divers objets iront se fondre au sein d'une même institution.

La vaccine est nommément désignée dans l'article 2 qui détaille les attributions de l'Académie. Dès lors il était aisé de prévoir que le *comité central de vaccine* ne subsisterait pas long-temps; néanmoins, soit oubli, soit respect pour les services qu'il avait rendus, il resta en pleine activité jusqu'au 16 juillet 1823. Et, par un malheur inoui, la suppression en fut décidée dans un de ces momens critiques qui pouvaient faire croire qu'une mesure sage en elle-même et prévue depuis long-temps, n'était dictée que par la mauvaise humeur d'un ministre contre un homme que la France a salué du nom de bienfaiteur de l'humanité.

Formé, le 11 mai 1800, par la réunion libre, spontanée de neuf médecins dont je me plais à rappeler ici les noms [1], le COMITÉ

(1) MM. Pinel, Thouret, Leroux, Parfait, Mongenot, Guillotin, Doussin-Dubreuil, Marin, Salmade.

CENTRAL vivra éternellement dans la mémoire des hommes. Hommage d'autant plus pur et plus sincère que la mort, l'impitoyable mort a tout moissonné. Il ne reste de cette touchante réunion que M. le docteur Salmade, de qui je tiens ces détails.

A peine fut-elle saisie de l'héritage du Comité que l'Académie s'empressa de nommer une commission pour veiller sur ce précieux dépôt. Il fallait un médecin pour pratiquer les vaccinations gratuites : le conseil voulut bien ajouter cette nouvelle fonction aux fonctions que j'ai l'honneur de remplir auprès de lui, et l'Académie elle-même, en remaniant ses réglemens, daigna sanctionner, par un article spécial, la décision de son conseil.

Depuis lors, c'est-à-dire depuis dix ans, je vaccine régulièrement deux fois par semaine dans l'hôtel et au nom de l'Académie. Outre les enfans de la ville, je reçois les enfans des hôpitaux qui, par un de ces re-

tours sans lesquels la société ne saurait subsister, conservent et perpétuent indéfiniment le fluide vaccin.

Voilà comment j'ai été conduit à m'occuper particulièrement de la vaccine. Ce n'est pas un sujet de mon choix : j'ai fait par aventure et par devoir ce que certainement je n'aurais pas fait par goût. Où est l'homme qui peut se flatter de ne faire que sa volonté ? La main de la destinée reparaît dans presque toutes ses actions.

Je passe aux motifs de cet ouvrage.

En 1828, un homme, ami des sciences et des lettres, M. le vicomte de Martignac occupait le ministère de l'intérieur ; or, dans ce même temps, la petite-vérole ravageait la ville de Marseille. Effrayée de ces ravages, l'autorité locale en transmit tous les détails à l'autorité supérieure qui les mit sous les yeux de l'Académie. La sollicitude du ministre ne se borna pas là ; elle invita l'Académie à rédiger une instruction pour rassurer l'opinion et pour

répandre autant que possible les moyens propres à faire distinguer la variole de tout ce qui en prend les apparences et particulièrement de la *varioloïde*.

Je tenais alors la plume dans la commission de vaccine; elle me chargea de préparer la réponse. Elle fut lue et approuvée, en séance générale, le 7 août 1828. L'Académie commençait par rendre pleine et entière justice à la médecine de Marseille; et, après l'énumération des mesures déjà prises pour réprimer et pour éteindre l'épidémie, elle ajoutait qu'il n'y avait rien de plus, ni rien de mieux à faire.

A l'égard de l'instruction demandée, le ministre avait compris qu'un ouvrage émané de l'Académie et publié sous les auspices du gouvernement ne pourrait qu'être d'un bon effet sur le public. L'Académie applaudit aux vues de l'autorité, mais elle crut qu'un pareil travail n'était pas de ceux qui s'improvisent; toutefois elle s'engagea à en toucher quelque chose dans son rapport général et

annuel sur les vaccinations du royaume. « Pour éclairer, dit-elle, la seule question de « la varioloïde sur laquelle vous appelez d'une « manière particulière l'attention de l'Aca- « démie, il ne suffirait pas de se renfermer « dans l'épidémie de Marseille ou dans toute « autre, il faudrait réunir et consulter attenti- « vement tous les faits du même ordre, et s'é- « lever par eux à des propositions générales, « claires, intelligibles pour tout le monde, et « appuyées sur une masse de preuves telle « qu'elles portent la conviction dans tous les « esprits. »

La tâche me fut proposée; j'osai l'accepter; le public jugera si j'ai trop présumé de mes forces.

Toutefois, pour procéder administrativement, il fut convenu que j'écrirais; j'écrivis; voici la réponse:

Paris, 30 janvier 1829.

« Monsieur,

« J'ai reçu la lettre que vous m'avez fait

l'honneur de m'écrire pour appeler mon attention sur les avantages que pourrait offrir la publication d'une Instruction ou d'un Traité spécial sur la vaccine.

« Je partage votre opinion à cet égard, et comme en votre qualité de secrétaire de la commission de vaccine de l'Académie royale de médecine [1], vous êtes plus que personne à portée de consulter les documens nécessaires pour traiter convenablement un pareil sujet, je crois devoir vous inviter à vous occuper d'un travail dont je reconnais toute l'utilité.

« Lorsque vous m'aurez adressé le manuscrit de votre ouvrage, je le soumettrai à l'examen de l'Académie royale de médecine, et si, comme je suis fondé à le croire, il obtient l'approbation de cette compagnie, je le ferai imprimer aux frais de mon ministère, et je

(1) Je suis chargé des vaccinations gratuites; mais je ne suis pas le secrétaire de la commission; il change tous les ans.

prendrai des mesures pour qu'il reçoive toute la publicité possible.

« J'ai l'honneur d'être, monsieur, etc.

« Pour le Ministre :
« Le Conseiller d'état, Directeur,
« *Signé* C. De BOISBERTRAND. »

Aux termes de la lettre ministérielle j'avais donc une *Instruction* ou un *Traité spécial* à faire, à mon choix. En cela ma plume était parfaitement libre.

J'avoue d'ailleurs que s'il m'eût été prescrit de me renfermer dans les trivialités de la matière et de n'en pas sortir, l'honneur d'une mission ministérielle ne m'aurait pas séduit. L'autorité peut bien imposer le sujet d'un ouvrage, suivant ses besoins; mais la manière de le traiter appartient exclusivement à l'auteur : il ne peut, il ne doit accepter à cet égard d'autres gênes que celles qui naissent du sujet lui-même, et c'est bien assez quand on écrit sur la vaccine.

J'avais deux écueils à redouter : d'être commun si je ne faisais que répéter ce qu'on a dit avant moi ; d'être incomplet si je taisais les vérités les plus essentielles de la matière parce qu'elles ne sont pas nouvelles.

Pour échapper autant que possible à l'alternative, j'ai divisé cet ouvrage en deux parties : l'une est toute didactique ; elle forme véritablement une *Instruction* où je me suis appliqué à resserrer dans un petit espace les notions les plus positives et les plus essentielles sur la vaccine. J'espère que la rapidité de ma narration ne nuira pas à sa clarté. Cette partie est commune. Les médecins y trouveront peu de choses qu'ils ne sachent, peut-être n'y trouveront-ils rien. Ce n'est pas la partie principale de ce traité.

L'autre partie contient les questions les plus délicates qui se rattachent à la vaccine. Chacune d'elles, formulée en termes clairs, est le sujet d'un chapitre spécial. A quelques égards, la seconde partie est le complément

de la première; à quelques autres, elle en est comme la philosophie. J'y rappelle toutes les objections de quelque valeur que la critique a soulevées contre la découverte de Jenner; je présente, sans les dissimuler, toutes les difficultés que les dernières épidémies ont fait naître. Ainsi, je traite longuement de la varioloïde, j'examine si la varioloïde est analogue à la variole, ou si elle en est différente; si elle en tient lieu, ou si elle n'en est que le complément; si le virus vaccin a dégénéré; s'il convient de le renouveler et par quels moyens; si la vaccine n'a qu'un effet temporaire et s'il est nécessaire de vacciner plusieurs fois la même personne; s'il faut respecter l'intégrité des boutons pour assurer à la vaccine sa vertu préservative, et beaucoup d'autres questions d'un égal intérêt.

Il me reste à parler de l'esprit général de cet ouvrage : je serai fort court sur ce point.

Des lectures que j'ai faites sur la vaccine j'avais rapporté l'idée que les auteurs qui en

ont traité l'ont trop considérée comme une chose à part; ne voyant en elle qu'un spécifique, ils en ont fait une espèce de phénomène en thérapeutique, une exception singulière en pathologie dont on ne voulait même pas chercher à pénétrer les motifs, comme si tout le mérite de la vaccine eût dû s'évanouir devant cet examen. A l'inverse de mes prédécesseurs, j'ai pris la plume avec le dessein de la faire rentrer sous les lois générales de la pathologie, sans cependant lui faire violence, c'est-à-dire sans omettre aucun des signes qui lui sont propres, rien, en un mot, de ce qui la distingue et la caractérise.

Ce point arrêté, j'ai dû chercher d'abord à me faire des idées justes et nettes de mon sujet. C'est en toutes choses la première connaissance à se donner : malheureusement elle est souvent la dernière à venir. Pour bien définir il faut bien connaître.

J'ai compris tout d'abord que définir la vac-

cine le spécifique, l'antidote de la petite-vérole, c'est s'ôter la possibilité de résoudre dix problèmes que je pourrais désigner; au contraire, si l'on se met bien dans l'esprit qu'elle ne fait qu'en prendre la place, qu'elle en tient lieu, qu'elle en est le succédané, à l'instant toutes les difficultés s'aplanissent, et la solution tant cherchée se présente comme d'elle-même.

Cependant la vaccine et la variole ne sont certainement pas la même chose; sinon il est clair qu'il n'y aurait aucune raison de les préférer l'une à l'autre. Là où il y a unité, il y a nécessairement identité. Mais si elles diffèrent dans leur origine, dans leur principe, elles se suppléent merveilleusement dans leurs effets. Il n'y a pas entre elles identité de nature, mais il y a solidarité, réciprocité d'action. Tel est, en peu de mots, le résumé de tous leurs rapports.

Après avoir comparé la vaccine avec la variole, j'ai reporté mon attention sur la

vaccine pour en considérer les diverses parties. Toutes n'ont pas sans doute une égale importance. Où sont les vertus essentielles de la vaccine? résident-elles dans les pustules ou hors des pustules? Et en supposant que les pustules ne contiennent pas les propriétés de la vaccine, sont-elles du moins nécessaires à ces propriétés? Je réponds hardiment non, et je le dis ici par anticipation afin qu'on y regarde de plus près.

Une fois engagé dans cette voie, j'ai poussé plus loin mes recherches; j'ai voulu savoir le jour, le moment où la vaccine entre en jouissance de ses propriétés. Est-ce au début des pustules? est-ce après la formation de l'aréole? est-ce encore plus tard? Si cette question était purement théorique, elle ne nous aurait pas occupé long-temps, mais elle touche immédiatement à la pratique.

Je traite en finissant de l'*influence de la vaccine sur la population*. Il était difficile de n'en pas dire quelques mots. Il se peut que sur

ce point encore mes opinions sentent le paradoxe; mais s'il est malheureux pour un auteur de ne pas penser comme tout le monde, il serait indigne d'un honnête homme de déguiser sa pensée. La plupart des vaccinateurs qui n'ont pas craint d'aborder cette grave question se sont plu à rechercher dans les derniers résultats de la vaccine les preuves de son utilité. On a donc supputé les pertes causées par la petite-vérole et l'on a dit que la vaccine conservait à la société juste autant de membres que la variole en aurait retranchés. Au premier coup d'œil, rien de plus naturel, rien de plus logique que ce raisonnement. En y regardant plus attentivement, on est tout étonné de voir qu'il n'existe aucun rapport entre le principe et la conséquence. Comment cela se fait-il? c'est à l'économie politique à nous l'apprendre.

Enfin si je n'ai pas résolu, du moins je crois avoir touché toutes les questions de quelque intérêt qui se rattachent à mon sujet.

On me trouvera peut-être un peu subtil, un peu raisonneur : et pourtant j'aime les faits autant que qui que ce soit; mais j'aime aussi le raisonnement qui m'en fait saisir les rapports.

Je demande grace pour quelques répétitions; j'aurais bien voulu les éviter, mais cela ne m'a pas été possible; il eût fallu renoncer à des preuves dont mes propositions ne pouvaient se passer : le sacrifice eût été trop grand. C'était un des écueils de mon sujet : il est tellement borné, tellement circonscrit que les mêmes faits se représentent sans cesse tantôt sous une face et tantôt sous une autre. Je n'ai pas fait difficulté de les reproduire toutes les fois que je l'ai cru nécessaire, avec l'attention cependant de varier ma rédaction.

Quant aux matériaux que j'ai mis en œuvre, j'ai puisé partout, dans mes notes et dans mes souvenirs, dans ma pratique et dans la pratique des autres, dans la collection du comité central et dans la correspondance de l'Académie. Néanmoins j'ai cité peu de noms

propres et moins encore de faits particuliers. Chaque auteur, chaque nation a sa manière. Les érudits font généralement grand étalage de leur savoir, ils surchargent leurs écrits de notes et de citations; c'est la manière des Allemands. En France, les plus grands noms sont sans crédit, chacun y parle d'après soi, nul ne reconnaît d'autre autorité que la sienne. De cette espèce d'isolement, il résulte que chacun se faisant le principe et la fin, la science en est toujours au même point. Des faits! des faits! crie-t-on de toutes parts.

Oui, sans doute, il faut commencer par voir, par observer. Mais à mesure que la masse des richesses s'accroît, il faut y mettre de l'ordre, sous peine de ne pas se reconnaître. Mettre de l'ordre dans les faits c'est les réunir, les compter, les additionner; c'est les grouper et les convertir en propositions générales ou *faits-principes*. Quand un auteur a déroulé sous mes yeux l'histoire de cinquante ou cent phthisiques, j'attends avec impatience qu'il

me parle de la phthisie. La première méthode n'est que préparatoire; la seconde est la science elle-même. Hippocrate nous en a donné l'exemple et le modèle dans ses immortels aphorismes. Ne cherchons pas un autre guide, il n'en est pas de plus sûr. Traitons enfin la médecine comme Larochefoucauld, Labruyère, Massillon ont traité la morale: ils ont vu des hommes vains, orgueilleux, ambitieux, avares, etc., et ils ont peint la vanité, l'orgueil, l'ambition, l'avarice. Ils ont procédé par abstraction, parce qu'il n'est rien de plus clair que les abstractions.

EXTRAIT DU RAPPORT

DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE.

« Nous avons fait connaître à l'Académie, dans toutes ses parties et avec détails, le Traité que notre confrère veut publier, afin qu'elle juge par elle-même du degré d'importance de ce travail et de l'opportunité de la publication.

« Aucun ouvrage ne fait connaître d'une manière aussi complète l'état actuel de la science sur la vaccine et les éruptions varioliques et varioliformes. C'est le résumé des travaux de l'ancien comité central de vaccine auxquels sont joints tous ceux qui ont été faits depuis par les médecins les plus recommandables. L'auteur a fait de son côté beaucoup de recherches et d'expériences nouvelles, ou propres à confirmer les anciennes découvertes. Il s'efforce surtout de rattacher la vaccine et les éruptions varioliques aux lois générales de la physiologie et de la pathologie, et il trace d'une manière précise les effets généraux de l'incubation du vaccin sur l'économie, tandis qu'il cherche à établir le peu d'importance des boutons pour assurer l'effet préservatif de la vaccine.

« En faisant un bon choix des expériences et des opinions des auteurs les plus recommandables, il fixe les idées, mieux qu'on n'a pu le faire jusqu'à présent, sur les rapports de la vaccine, de la variole, de la varioloïde et des varicèles; il fait mieux sentir, par ce rapprochement, comment toutes ces éruptions tiennent à une même cause, sont par cela identiques et ne diffèrent que par certains phénomènes, de telle sorte qu'il serait bien difficile de tracer de limites entre elles.

« Chacune de ces éruptions étant le produit d'une

infection générale plus ou moins forte sur l'économie, l'auteur explique comment la vaccine préserve de la variole, c'est qu'elle vient avant elle, qu'elle lui est substituée; il en est de même de la varioloïde; seulement dans celle-ci l'action a souvent été trop faible pour préserver de tout retour. Cette théorie est conforme aux lois de la pathologie dans lesquelles rentre la vaccine.

« Nous pensons que l'Académie doit déclarer à M. le ministre que la publication du Traité de M. Bousquet serait d'une grande utilité pour la science, parce qu'il est plus complet qu'aucun autre, et qu'il fait mieux connaître l'état actuel des connaissances acquises. »

Signé HUSSON, ITARD, CHANTOURELLE, rapporteur.

Lu et adopté en séance, le 6 novembre 1832.

Pour copie conforme :

Signé PARISET, secrétaire perpétuel.

TRAITÉ
DE LA VACCINE
ET
DES ÉRUPTIONS
VARIOLEUSES OU VARIOLIFORMES.

PREMIÈRE PARTIE.

CHAPITRE PREMIER.

De la découverte de la vaccine.

Il est peu de découvertes de quelque importance que l'envie n'ait tenté d'enlever à leurs véritables auteurs pour les placer sous un nom étranger; tel est l'esprit humain. Jenner a eu sous ce rapport le sort de tous les inventeurs. Quand il annonça la vaccine on le traita de visionnaire, et quand il l'eut démontrée on prétendit qu'elle était connue de temps immémorial dans les Indes orientales.

On citait en preuve un passage d'un ouvrage sanscrit (1). Les *Annales de physique et de chimie*

(1) *Sancteya grantham.*

n'avaient pas encore fait connaître la lettre de M. Bruce, consul à Bushir, lequel assure que la pratique de la vaccine est usitée en Perse, dans la tribu des Eliaats, depuis la plus haute antiquité (1); et M. de Humboldt n'avait pas publié son Essai politique sur le royaume de la nouvelle Espagne, où l'on voit en effet que les habitans de la Cordillière des Andes étaient en possession de cette salutaire méthode long-temps avant que l'Europe en eût la moindre idée.

Il paraît donc que la vaccine est d'une date bien plus reculée qu'on ne l'a cru d'abord. Après les témoignages que nous venons de citer, il y aurait injustice ou prévention à le nier.

Mais Jenner avait-il eu connaissance de ce que personne en Europe ne soupçonnait avant lui? Rien ne le prouve; tout, au contraire, dans sa narration, éloigne cette idée. Il y a dans le récit d'un auteur qui écrit comme dans le ton de l'homme qui parle un air, un accent de vérité auquel il est difficile de se tromper; au reste M. Bruce et M. de Humboldt ont dit ce qu'ils ont vu en voyageurs attentifs à noter tout ce qui leur a paru digne d'observation, et sans songer à rabaisser la gloire de Jenner.

La France a aussi ses prétentions à la découverte de la vaccine. Je sens combien il est délicat pour

(1) Lettre écrite à M. W. Erskine, de Bombay. *Annales de chimie et de physique*, tome X, mars 1819.

un Français de prendre parti pour un étranger dans un procès où l'amour-propre national peut se croire intéressé; mais je sais aussi que la première qualité d'un historien est de se mettre au-dessus de tous les préjugés, son premier devoir d'être sincère avec lui-même et par conséquent de proclamer la vérité partout où il croit en reconnaître les augustes caractères.

On a dit qu'en 1781 le docteur Pew, passant à Montpellier, eut occasion d'y voir Rabaut Pommier, ministre protestant, lequel aurait avancé devant le médecin anglais que la *picote* des vaches étant sans danger pour ces animaux, il serait peut-être avantageux de l'inoculer à l'homme. On discuta longuement sur cette idée, si bien que le docteur Pew aurait promis d'en faire part à son ami Jenner.

Tel est, en peu de mots, le récit fidèle d'un épisode dont le patriotisme français se plaît à perpétuer le souvenir. Mais le docteur Pew a-t-il tenu parole? a-t-il fait confidence à Jenner des conjectures de Rabaut sur la picote des vaches?

Il est plus certain qu'avec cet esprit jaloux de toutes les gloires contemporaines il n'est point de renommée, si pure qu'elle soit, qui ne pût être attaquée; point de titre de propriété qu'on ne pût contester; point de découverte ni dans les sciences, ni dans les arts, dont on ne pût à volonté changer et reculer la date.

Et quand même il serait avéré que le docteur Pew rendit exactement à son ami la conversation qu'il eut à Montpeiller, faudrait-il reporter sur Rabaut toute la gloire qui couvre le nom de Jenner? non certes. Il ne suffit pas en effet d'entrevoir confusément une vérité nouvelle pour prétendre à l'honneur d'y attacher son nom : la vérité appartient à celui qui l'établit solidement, qui l'étend, la développe, la féconde : et certes on ne contestera pas, je pense, ce mérite à Jenner.

Il écrivait, le 6 mai 1801, qu'il avait commencé ses recherches depuis vingt-cinq ans, c'est-à-dire quatre ou cinq ans avant le voyage du docteur Pew en France. Il raconte lui-même avec candeur ce qui lui donna la première idée de la vaccine, les préventions qu'il eut à vaincre, les difficultés de toute espèce qu'il rencontra sur son chemin, le découragement qui s'empara de lui, et l'envie plusieurs fois renouvelée d'abandonner le cours de ses recherches. Et, malgré tout cela, qui le croirait? l'histoire de la vaccine est presque partout altérée, tant il est vrai que les auteurs se copient les uns les autres sans se donner la peine d'aller puiser aux sources !

On a dit que Jenner ne fit qu'accueillir une tradition populaire. Il régnait, il est vrai, dans le comté de Glocester une croyance vague, que les personnes qui, en trayant les vaches, avaient gagné les pustules qui viennent quelquefois sur le pis de cet animal,

étaient à l'abri de la petite-vérole. Mais cette opinion n'avait pas passé le peuple, et Jenner n'en faisait pas plus de cas que ses confrères ; ce n'est donc pas elle qui l'a mis sur la voie de sa découverte, c'est la pratique même de l'inoculation.

Apportée de Constantinople en Angleterre (1721) par les soins éclairés de lady Worsley Montagu, l'inoculation de la variole était en pleine faveur au temps de Jenner. Il était lui-même un de ses plus zélés partisans, quoiqu'elle eût pensé lui coûter la vie. En parcourant les campagnes de Berkley, sa patrie, il fut fort étonné de rencontrer un certain nombre de personnes sur lesquelles l'opération ne venait jamais à bien, quelques précautions qu'il prît pour la faire réussir. Cette observation plusieurs fois répétée lui donna à penser.

Il se peut que, dans ce moment, la tradition populaire s'offrît à son esprit avec un peu plus de faveur; mais il est certain qu'elle n'avait pas attiré jusque là son attention. Tout occupé de la résistance insurmontable de quelques personnes à l'inoculation de la variole, il vit en effet que la plupart d'entre elles appartenaient à la même classe et faisaient toutes métier de traire les vaches. Or, il est à remarquer que les vaches, et surtout celles du comté de Glocester, sont sujettes à une éruption spéciale, essentiellement contagieuse et connue dans le pays sous le nom de *cow-pox*.

Cette première donnée était encore d'assez peu d'importance, mais elle pouvait en acquérir beaucoup s'il était prouvé que les organisations sur lesquelles la variole n'avait aucune prise étaient précisément celles qui, par aventure, s'étaient inoculé le *cow-pox*. Le peuple le croyait ainsi, mais les croyances du peuple ont peu d'autorité dans les sciences. Cependant, en rapprochant ce qu'il avait vu de ce qu'on racontait, il dut penser que le fait valait bien la peine d'être vérifié, et il se mit en devoir de connaître la vérité. Il rechercha dans ce dessein tous ceux qui passaient pour avoir été atteints du *cow-pox*, et cette espèce d'enquête lui apprit que, si les uns résistaient à l'inoculation de la variole, elle produisait chez les autres ses effets accoutumés.

Comment concilier cette espèce de contradiction avec l'idée d'une préservation absolue? Au moment de perdre le fruit de tant de peines et jusqu'à l'espoir dont il s'était flatté, Jenner consulta ses confrères qui ne manquèrent pas de lui dire qu'il poursuivait une chimère. C'en était fait de la vaccine s'il eût eu la faiblesse d'écouter leurs conseils ; mais il y a dans le cœur des hommes appelés à illustrer leur nom par une grande découverte je ne sais quel secret instinct qui les avertit de leur destinée.

Soutenu par cette voix intérieure, Jenner retrouva tout son courage et reprit après quelque temps d'hésitation la suite de ses recherches. Il examina,

plus attentivement qu'il ne l'avait fait, les éruptions dont se couvre le pis des vaches, et cet examen lui fit découvrir que ces éruptions sont de plusieurs espèces, espèces que le vulgaire confond sous la même dénomination, mais en effet très différentes. Cette distinction une fois établie, Jenner crut que sa tâche était finie, et qu'il pouvait laisser au temps le soin d'accréditer une découverte qui lui paraissait désormais inattaquable.

Il vivait dans cette douce illusion lorsqu'il vit s'élever une nouvelle difficulté en apparence plus grave et plus sérieuse que toutes les autres. On ne contestait pas que les éruptions de la vache ne fussent fort différentes entre elles; au contraire, on avouait cette différence, mais on la tournait contre Jenner en lui citant une foule de cas où l'inoculation du *vrai cow-pox* avait été sans force pour empêcher celle de la variole : objection d'autant plus puissante qu'elle se fondait sur la distinction même avec laquelle il croyait tout concilier.

Cependant Jenner ne se laissa pas abattre par un incident si imprévu ; mais cette fois on peut dire qu'il joua de bonheur. Il appela à lui une de ces idées philosophiques dont la théorie s'accommode mieux en général que la pratique. Et quelle est cette idée qui rendit à Jenner toute sa confiance? c'est le spectacle de l'univers, c'est l'harmonie qui préside à tout, c'est l'uniformité des lois de la nature. La

raison se refuse à croire qu'une cause aussi essentiellement identique que le *cow-pox* agisse si diversement sur les organisations, qu'elle garantisse les unes de la variole, et qu'elle ne fasse rien en faveur des autres. Encore s'il ne s'agissait que de quelques faits isolés, on pourrait les admettre comme des exceptions, mais leur nombre ne laisse même pas cette ressource.

Ici Jenner s'aida des lumières de l'analogie ; il se rappela que le virus varioleux ne jouit pas de la même énergie dans toutes ses périodes. Il est un moment passé lequel il perd sensiblement de ses propriétés, et si on l'emploie dans son déclin il peut arriver qu'il produise des éruptions locales; mais il n'exerce aucune influence sur le reste de l'économie, et le sujet reste exposé à toutes les chances de la petite-vérole, après l'inoculation comme ci-devant. N'en serait-il pas de même du *cow-pox?* ce n'était encore qu'une présomption, mais elle se changea bientôt en certitude. Et voilà comment Jenner s'expliquait pourquoi de deux personnes inoculées à deux ou trois jours de distance, quoique avec le même virus, l'une se trouvait préservée de la variole tandis que l'autre ne l'était pas.

Au point où nous en sommes, rien ne manquait à la gloire de Jenner, rien que de comprendre l'importance de sa découverte et d'en faire jouir l'humanité. Qui le croirait? le bienfaiteur lui-même ne

sentait pas tout le prix du bienfait : non qu'il conservât le moindre doute sur les vertus du *cow-pox*, mais comment l'utiliser, comment l'introduire dans la pratique? Jenner restait convaincu qu'il fallait aller puiser au pis de la vache, à chaque nouvelle opération, et, comme le *cow-pox* ne revient qu'une fois l'an et qu'il est d'ailleurs très rare, on comprend toutes les conséquences d'une pareille sujétion.

C'est en recherchant, dit-il, des éclaircissemens sur la vaccine *occasionnelle* que je fus frappé de l'idée qu'il était peut-être possible de propager la maladie par inoculation, comme on propage la petite-vérole, c'est-à-dire en prenant d'abord du *cow-pox* à la source, et le reprenant ensuite sur le sujet inoculé pour le transmettre à un autre, et ainsi de suite. J'attendis quelque temps, ajoute-t-il, avec une inquiète impatience l'occasion de mettre cette théorie à l'épreuve. Enfin ce moment tant désiré arriva. Le premier essai lui laissa d'abord quelques doutes, et remarquez, je vous prie, le motif de ces doutes, c'est la légèreté de l'indisposition du sujet inoculé, preuve incontestable, pour le dire en passant, que la vaccine ne développait pas toujours autrefois des symptômes généraux aussi marqués qu'on se plaît à le dire aujourd'hui. Cependant, pour sortir d'incertitude, Jenner inocula la variole au même sujet auquel quelques mois auparavant il avait inoculé le *cow-pox*. La seconde opération ne donna point de

résultat. Dès lors, un peu rassuré sur celui de la première, il prit ses arrangemens pour refaire en grand ce qu'il n'avait encore fait qu'en petit. L'occasion s'en offrit bientôt à lui. Il exposa ses nouveaux vaccinés à tous les modes de contagion de la variole, l'inoculation, le contact des variolés, le séjour dans la même atmosphère, etc., et ils sortirent tous sains et saufs de ces redoutables épreuves.

Après cela Jenner ne crut pas devoir différer plus long-temps l'annonce d'une découverte qui touchait aux plus chers intérêts de l'humanité. Il la publia pour la première fois en 1798, dans ses *Recherches sur les causes et les effets de la variole vaccinale, maladie découverte dans quelques contrées de l'Angleterre occidentale, particulièrement dans le comté de Glocester, et connue sous le nom de picote des vaches.*

Quoique l'objet de cet ouvrage eût déjà transpiré dans le public, il fut accueilli avec la prévention qui s'attache à tout ce qui est nouveau. On devait s'y attendre. Quelle est la vérité nouvelle qui ait fait son entrée dans le monde sans opposition? Il n'en est pas, et celle que proclamait Jenner était trop importante pour faire exception. Elle venait remplacer l'inoculation, et cela au moment où celle-ci triomphait. Néanmoins la vaccine portait avec elle un tel caractère d'évidence qu'elle s'attira bientôt tous les suffrages; en quelques années elle a fait le tour du monde. Un médecin voyageur, M. Busseuil, l'a trouvée presque

partout en usage. A Manille les habitans ont élevé une statue à Charles IV en reconnaissance de l'expédition que ce souverain leur envoya, en 1803, pour les faire jouir de la vaccine.

On n'a pas fait le même honneur à Jenner, mais sa mémoire vivra éternellement. Né sous un gouvernement libre et généreux, il reçut de son vivant la plus belle distinction que puisse envier un homme. William Pitt tenait alors les rênes de l'état; il ne voulut pas laisser à un autre la gloire d'honorer un si rare mérite : il proposa lui-même de décerner à Jenner une récompense nationale; et c'est de sa bouche que sont sorties ces paroles mémorables, prononcées en séance du parlement : « La chambre ne doit pas craindre que la reconnaissance excède le service : il n'en fut jamais de plus grand. Qu'elle vote donc tout ce qu'il lui plaira à l'auteur de la découverte de la vaccine, elle aura l'approbation générale (1). »

(1) Le parlement vota dans cette séance 10,000 liv. sterl. Le roi y joignit 500. En 1807, le parlement vota encore 20,000. En tout 760,000 fr. de France.

CHAPITRE II.

Du *cow-pox*, petite-vérole, ou picote des vaches.

On a déjà dit, dans l'histoire de la vaccine, que les vaches sont sujettes à plusieurs éruptions que le vulgaire désigne communément du même nom, quoiqu'elles diffèrent beaucoup entre elles. Dans cette confusion de langage, il était bien important de distinguer le vrai *cow-pox* de ce qui en prend les apparences; mais soit que le talent de l'observateur l'emportât dans Jenner sur celui de l'écrivain, soit qu'il crût devoir se borner aux conséquences de sa decouverte, il ne nous a laissé qu'une description fort incomplète du *cow-pox*, tellement qu'il serait peut-être difficile de la reconnaître au tableau qu'il en a fait :

« Cette maladie se manifeste sur les mamelles de l'animal (la vache) dans la forme de pustules irrégulières qui, dès leur première apparence, sont d'un bleu pâle, ou plutôt un peu livide, et environnées d'une inflammation érysipélateuse. Ces pustules, à moins qu'on n'y porte un prompt remède, dégénèrent fréquemment en ulcères phlagédéniques extrêmement incommodes, et guérissent len-

tement et avec difficulté. Si les remèdes convenables ne sont pas employés à temps, les vaches sont souffrantes dans cet état, et la sécrétoin du lait s'affaiblit beaucoup. »

Il n'est pas étonnant que cette description ait donné lieu à beaucoup de méprises. Heureusement d'autres ont dissipé ce qu'il y a de vague dans le tableau de Jenner; mais personne, à notre avis, ne l'a fait avec plus de succès que M. Hurtrel d'Arboval, l'un de nos plus habiles vétérinaires. Il avoue lui-même qu'il doit beaucoup à l'article *Vaccine* du *Dictionnaire abrégé des sciences médicales.*

Les vaches prochainement menacées de la petite-vérole perdent l'appétit; elles continuent à ruminer, quoique le bol alimentaire ne revienne pas à la bouche; la sécrétion du lait diminue, le lait lui-même perd de sa consistance, le pouls s'accélère, et trois ou quatre jours après ces prodromes la maladie se caractérise : on voit paraître sur les trayons des pustules plates, circulaires, creusées dans leur centre en forme de chaton ou cul de poule, et entourées à leur base d'un cercle étroit et rouge, dont l'étendue augmente graduellement sur les mamelles ou les tétines, particulièrement autour du pis, quelquefois aussi mais très rarement sur les naseaux et les paupières. Ces pustules se développent en quatre ou cinq jours; à mesure qu'elles grossissent, l'animal devient de plus en plus inquiet; elles sont

enflammées surtout à leur base, chaudes et douloureuses à la pression; elles augmentent en grosseur tout en restant déprimées à leur centre; bientôt elles deviennent diaphanes, d'une couleur plombée, argentine; ensuite le cercle rouge prend une teinte livide, la mamelle s'endurcit profondément aux endroits où les pustules sont placées, l'animal est de plus en plus agité, le liquide contenu dans les pustules limpide, inodore, se colore quelquefois légèrement, s'épaissit insensiblement et se dessèche vers le onzième ou douzième jour; alors les pustules commencent à brunir dans le centre et graduellement vers les bords, puis elles se réduisent en une croûte de couleur rouge-obscur, unie, épaisse et douloureuse pour l'animal quand on le trait. Cette dessiccation ne s'accomplit qu'en dix ou douze jours, enfin les croûtes tombent et laissent autant de cicatrices rondes sur les mamelles.

Le fluide contenu dans ces pustules ne jouit pas de la même énergie dans toutes ses périodes. Il en est de ce virus comme du virus varioleux : tant qu'il est clair, limpide, il conserve toute son activité; il la perd au contraire à mesure qu'il se trouble et s'épaissit. Très contagieux pour les vaches, il l'est fort peu pour l'homme; et cela se conçoit. On conçoit que s'il est si difficile d'inoculer le virus varioleux à la vache qu'il est douteux qu'on y soit ja-

mais parvenu, le *cow-pox* ne doit pas trouver beaucoup plus de facilité chez l'homme. Jenner s'en plaint, et c'est une des raisons qui lui faisaient donner la préférence au vaccin.

Au reste cette observation est commune à tous les virus : tous passent plus difficilemeul d'une espèce à une autre espèce que d'un individu à un autre individu de la même espèce.

Après avoir observé la petite-vérole des vaches, Jenner voulut savoir d'où elle leur venait. Voici ses conjectures :

« Depuis que le cheval est réduit à l'état domestique, il est fréquemment sujet à une maladie appelée par les maréchaux-experts *the grease*, EAUX AUX JAMBES. Elle se manifeste par de l'inflammation et du gonflement dans les talons de l'animal, d'où s'écoule une matière qui possède des propriétés d'un genre bien particulier, car elle paraît avoir celle de procurer dans le corps humain une maladie dont la ressemblance est si frappante avec celle de la petite-vérole que, dans mon opinion, il est extrêmement probable que celle-ci a tiré de là son origine ; *mais il faut auparavant qu'elle ait subi une modification dont je parlerai tout à l'heure.* »

Voilà certes une singulière généalogie ; mais plus elle est extraordinaire, plus il est à présumer qu'un homme comme Jenner ne l'a pas admise sans de bonnes raisons ; j'ai cherché attentivement ces rai-

sons, et je n'en ai trouvé que deux : l'une est que les vaches n'ont jamais le *cow-pox* que les chevaux n'aient en même temps les *eaux aux jambes ;* l'autre c'est qu'il s'est trouvé des valets de fermes et des maréchaux-ferrans rebelles à la petite-vérole, sans doute parce qu'ils avaient pansé, manié des chevaux atteints de la maladie précitée.

Or, j'avoue que ces raisons me paraissent peu convaincantes. Est-il bien vrai que le *cow-pox* n'ait jamais pénétré dans un troupeau de vaches qu'à la suite des *eaux aux jambes ?* On a dit au contraire qu'il a été vu dans des fermes où il n'y avait même pas de chevaux. Je ne me charge pas de concilier ces faits avec les propriétés des *eaux ;* ce serait reconnaître une double origine à la même maladie, et, dans la classe des maladies contagieuses, l'exemple serait unique.

Que prouve l'exemple de deux ou trois palefreniers épargnés par la petite-vérole ? Ne sait-on pas qu'il y a des familles entières qui jouissent de la même immunité ?

Jenner convient d'ailleurs qu'il ne peut étayer son sentiment d'aucune preuve expérimentale qui lui soit personnelle ou produite sous ses yeux, et cependant telle est à cet égard sa conviction que ce n'est pas seulement de la sérosité qui s'écoule des *eaux* qu'il fait naître le *cow-pox ;* il le fait venir encore d'une inflammation érysipélateuse située à

la partie supérieure de la cuisse d'un poulain. « L'inflammation dura plusieurs semaines et à la fin se termina par la formation de trois ou quatre petits abcès. Les fomentations et les pansemens furent appliqués par les mêmes personnes qui sont habituellement employées à traire les vaches. Ces animaux étaient au nombre de vingt-quatre ; ils eurent tous le *cow-pox.*

Si Jenner croit fortifier sa théorie en l'étendant, il pourrait bien s'abuser. Woodville, Simmons, Coleman, Buniva, etc., ont inoculé la matière des *eaux aux jambes*, et ces inoculations n'ont pas donné le résultat annoncé.

A la vérité d'autres disent avoir été plus heureux. Godine jeune, par exemple, a inoculé la même matière à une vache sur les mamelles de laquelle il se développa huit boutons semblables aux boutons vaccins ; mais Godine négligea de reprendre le fluide contenu dans ces boutons pour l'inoculer à l'homme ; et cet oubli ôte tout intérêt à son expérience.

On a commis une autre faute dans l'observation tant citée de ce cocher de Paris qui, tandis qu'il pansait un cheval atteint d'*eaux aux jambes,* vit se développer sur ses doigts des boutons qui avaient toutes les apparences des boutons de vaccine. On inocula la matière de ces boutons, et elle réussit. On crut après cela que rien ne manquait à la dé-

monstration, mais on se trompait; il fallait inoculer la matière même des *eaux;* comment s'assurer autrement de la véritable origine des boutons du cocher? Qui voudrait affimrer qu'il ne pouvait les tenir d'une autre source? Il fallait, dis-je, inoculer cette matière à la vache, puis la reprendre à la vache et la transporter sur l'homme.

Cette double épreuve était d'autant plus nécessaire ici que, de l'aveu même de Jenner, l'inoculation directe du cheval à l'homme ne le préserve pas sûrement de la petite-vérole; c'est ce qu'il a voulu dire par ces paroles que j'ai pris le soin de souligner : « Il faut auparavant qu'elle (la matière des eaux) ait subi une modification ». Cette modification est celle qu'elle éprouve en passant par la vache.

Dans cet état de choses, nous appelons de tous nos vœux de nouvelles expériences. Jusque là nous resterons dans le doute en inclinant cependant à croire que les vaches ont la *picote* comme les hommes ont la goutte, la gravelle, etc., sans qu'on sache trop pourquoi.

Le *cow-pox* règne principalement au printemps et en été; d'autres disent en automne. Jenner croit que l'humidité en favorise le développement. Ce qu'il y a de certain c'est qu'il est excessivement rare. Ce n'est pas que vingt personnes au moins, médecins, vétérinaires, cultivateurs, n'aient cru l'avoir trouvé; mais quand on en est venu à la dé-

monstration, c'est-à-dire à l'inoculation, le résultat a presque toujours démenti l'exactitude de l'observation.

J'en connais cependant dont l'illusion a survécu à l'expérience; tels sont entre autres Boujeardet et Morlane.

Au moment où je trace ces lignes, un officier de santé, M. Migeot, de Juniville, département des Ardennes, écrit à l'Académie qu'il a trouvé le *cow-pox*. Et, s'il faut l'en croire, il paraîtrait même qu'il est assez commun dans l'arrondissement de Rethel. Cela résulte non-seulement de ce qu'il a vu, mais encore des renseignemens qu'il a pris auprès des fermiers et du médecin vétérinaire du lieu, dont il rapporte le témoignage écrit à la fin de sa lettre.

Néanmoins, avec tant d'occasions d'inoculer le *cow-pox*, M. Migeot ne parle que d'une seule inoculation qu'il pratiqua, le 12 septembre 1829, sur quatre enfans : il réussit sur deux, il échoua sur les deux autres; on n'en dit pas davantage des suites de l'opération. A cette preuve on ajoute seulement qu'il existe à Juniville un grand nombre de femmes (les hommes ne sont pas employés à traire les vaches) qui, bien qu'elles n'aient pas été vaccinées dans leur enfance puisque la vaccine était encore inconnue, n'ont jamais eu la petite-vérole.

« Il existe donc en France, s'écrie M. Migeot, comme en Angleterre, une contrée privilégiée où le

cow-pox est *endémique.* » Cette heureuse contrée est l'arrondissement de Rethel et principalement la commune de Juniville, gros bourg de 1,600 ames environ, situé au 49° 18' de latitude et 2° 2' de longitude orientale, méridien de Paris. Baigné par la petite rivière de Retourne, le sol est fertile en prairies artificielles ; on y nourrit beaucoup de vaches, et les veaux y sont élevés pour la boucherie : c'est la principale industrie des habitans.

A la première nouvelle de cette précieuse découverte, je m'empressai d'écrire à M. Migeot, désireux d'observer moi-même le produit immédiat de l'inoculation du *cow-pox.* Mais il paraît que ma lettre arriva trop tard : je reçus cependant une croûte desséchée dont l'inoculation ne me donna aucun résultat, malgré toutes mes précautions pour en assurer le succès.

Je n'en conclurai pas que M. Migeot s'est fait illusion ; mais je regretterai avec un médecin distingué de Charleville qu'il n'ait pas eu l'attention de s'entourer des médecins qui composent le comité de vaccine de Rethel pour les rendre témoins d'un fait si rare et si précieux.

Du reste M. Migeot est très persuadé que le *cow-pox* vient primitivement de la vache ; et sa raison c'est qu'il n'y avait pas même de chevaux dans la ferme où il en fit la première découverte.

Depuis lors, un autre médecin de Romorantin

a annoncé la même découverte. La commission de vaccine de l'Académie, voulant avoir des renseignemens plus précis, a fait écrire à M. Doin, lequel a répondu par un certificat de M. l'adjoint du maire constatant qu'en effet il avait dit la vérité.

CHAPITRE III.

Quel est l'âge le plus favorable à l'action de la vaccine ?

Si le but de la vaccine est de prévenir la petite-vérole, demander à quel âge il convient de vacciner, c'est demander, en d'autres termes, à quel âge se manifeste la petite-vérole. Or, la petite-vérole est de tous les âges, depuis l'enfance la plus tendre jusqu'à la vieillesse la plus reculée. On cite des enfans qui ont payé leur tribut presque en venant au monde, et même avant de voir le jour. Au rapport de Van Swieten, *Bartholin* affirme, pour en avoir été témoin oculaire, *pauperculam mulierem, variolis correptam, edidisse fœtum, cujus tenerum corpus æque multis ac maternis variolis obsitum erat, et qui paulò post nativitatem mortuus est, matre adhùc per triduum superstite, tumque pariter vi morbi succumbente.* M. Noblet, professeur d'accouchement à Rennes, et Mlle Legrand, sage-femme en chef de l'hospice de la Maternité de Paris, ont fait part à l'Académie de deux cas analogues, et il y en a bien d'autres.

Le plus récent, à ma connaissance, est celui dont M. Deneux a entretenu l'Académie au mois de juillet

dernier. Après deux grossesses malheureuses, une femme en a une troisième qu'elle mène à terme. Elle accouche à point d'un enfant qui, de la tête aux pieds, était couvert de pustules varioliques confluentes et parfaitement caractérisées. Elles pouvaient avoir onze ou douze jours de développement. Cet enfant était à sa naissance comme apoplectique par suite de la compression exercée par le cordon roulé autour du cou. On l'a ranimé, il a crié, il a bu, puis il a succombé; il n'a vécu que sept heures. D'où lui venait la variole? la mère avait été vaccinée et jouissait d'ailleurs d'une bonne santé; il n'y avait point de variole dans le voisinage.

Mais c'en est assez pour nous autoriser à conclure qu'on ne saurait trop s'empresser de vacciner. La plupart des enfans que nous envoie l'administration des hôpitaux ont à peine deux ou trois jours, et la vaccine leur est aussi douce, aussi bénigne qu'on peut le désirer. M. Husson a vacciné son fils une heure après sa naissance.

Néanmoins la règle que nous posons ici n'est d'une application rigoureuse qu'en temps d'épidémie; hors de là il n'y a pas d'inconvénient à différer la vaccination jusqu'au deuxième ou troisième mois. Elle n'en réussit que mieux.

Il résulte du relevé des variolés dressé par M. Matthieu, dans l'*Annuaire des longitudes*, que la petite-vérole est infiniment rare de la naissance à six mois;

elle devient au contraire très commune de six mois à un, deux, trois, quatre et cinq ans. L'épidémie de Marseille, sur laquelle nous aurons occasion de revenir, n'atteignit aucun enfant au-dessous de trois mois.

C'est à cet âge que je place le temps d'élection pour vacciner. On peut différer jusque là, mais il y aurait de l'imprudence à attendre plus long-temps; ce serait s'exposer à voir le remède prévenu par le mal qu'il devait conjurer.

La raison que nous donnons pour rapprocher le moment de la vaccination est autrement importante, ce nous semble, que celle qu'on nous oppose pour l'éloigner. On dit que les dernières épidémies varioleuses ont prouvé que ceux dont la vaccine touchait le plus près à la naissance étaient aussi ceux qui avaient offert le moins de résistance à la *varioloïde*, sorte de diminutif de la petite-vérole dont nous parlerons plus bas. Mais quand même cela serait, le motif n'est pas suffisant pour faire remettre indéfiniment la vaccine. Pendant que vous hésitez, la petite-vérole peut se déclarer et déjouer tous vos plans. C'est, à mon sens, un fort mauvais raisonnement que celui qui fait braver un danger réel et sans cesse flagrant dans l'unique vue d'éviter un mal incertain.

Par la même raison qu'il n'est jamais trop tôt, il n'est jamais trop tard pour vacciner. La petite-vérole en effet ne respecte aucun âge, aucun tempérament.

C'est une sorte d'impôt que la nature a mis indistinctement sur toutes les têtes; et s'il se trouve par-ci par-là quelques sujets qui paraissent privilégiés, on peut dire avec La Condamine que ceux-là seuls sont exempts de la petite-vérole qui ne vivent pas assez pour l'attendre. Ainsi il n'y a pas à compter sur le privilége : il ne peut jamais être considéré comme indéfini ; la possession la plus longue n'est pas une raison de le croire durable, définitif. Tout au plus prouve-t-elle une faible aptitude à la petite-vérole. Mais, d'une part, qui nous répondra que ce qu'on attribue à un bénéfice d'organisation n'est pas plutôt l'effet d'un concours heureux de circonstances, et dont on peut d'autant moins se promettre la durée qu'on ne sait pas en quoi il consiste? d'autre part, il est si commun de voir la variole sévir contre des vieillards qui pouvaient se croire à l'abri de ce redoutable fléau qu'il n'y a pas d'âge ni de considération qui doive faire négliger les moyens de s'en garantir. *Octogenariâ majorem hoc morbo correptam fuisse novi*, dit Van Swieten, *et avidos nepotes qui certâ opimæ spe freti advolaverant.....* On peut avoir la petite-vérole à soixante ans, à soixante-dix ans, à quatre-vingts ans et plus tard encore : *Omnem ætatem occupat*, et, pour comble, elle n'est jamais plus dangereuse que lorsqu'elle est plus tardive, *senibus pejor*. Faut-il en citer ici un exemple mémorable? M. le comte de Lacépède touchait à sa soixante-dixième an-

née et il n'avait pas eu la petite-vérole ; la vaccine lui souriait peu ; mais il avait confiance en son âge. Cependant une épidémie se déclare aux environs d'Épernay qu'il habitait dans la belle saison ; elle le saisit et l'enlève le 19 septembre 1825. Il était dans la destinée de celui qui a illustré les sciences naturelles de périr victime d'un aveugle préjugé !

CHAPITRE IV.

Quelle est la saison la plus favorable à l'action de la vaccine?

Si la petite-vérole est de tous les âges, elle est aussi de toutes les saisons, quoique en général elle appartienne aux maladies printanières ; néanmoins on la voit aussi quelquefois en été, en automne et même en hiver ; et il est à remarquer qu'elle n'est jamais plus dangereuse que lorsqu'elle sort de ses habitudes.

De même qu'on peut vacciner à toutes les époques de la vie, on peut vacciner à toutes les époques de l'année. Le médecin règle sa conduite sur les circonstances : si la constitution médicale est à la variole, il n'y a pas à balancer, il faut recourir de suite au seul moyen capable de détourner le danger ; si elle n'y est pas, on peut choisir son temps.

En général on désigne le printemps comme la saison la plus favorable pour vacciner ; c'est en effet celle où les vaches ont le *cow-pox* ; c'est celle ou règne la petite-vérole : deux raisons de croire que l'inoculation du vaccin en sera plus facile. Outre cette considération, le printemps, étant également éloigné de tous les extrêmes de température, semble

par cela même laisser plus de liberté à la vaccine pour suivre ses périodes. L'automne partage avec lui cet avantage.

Cependant il y a des printemps peu favorables à la vaccine. Je me souviens très distinctement qu'au mois de mai 1830 mes vaccinations échouèrent presque toutes, sans que je puisse en dire la cause. Il n'y avait en apparence rien d'extraordinaire dans la constitution. Voulant savoir si cela m'était particulier, j'interrogeai ceux de mes confrères qui viennent chercher du vaccin à l'Académie, je fis faire la même question à M. Nauche, et j'appris qu'il n'avait pas été plus heureux que moi. L'année suivante, à la même époque, même phénomène, à quelques variations près ; mais cette fois j'ai pris des notes, et je puis donner des renseignemens plus précis. Du samedi 30 avril au 7 mai, la vaccine a marché avec une telle rapidité qu'on aurait pu croire que les boutons avaient dix ou onze jours; cependant l'enfant qui avait fourni le vaccin ne présentait rien de particulier, non plus que ceux qui le reçurent. Ils n'étaient que quatre : l'un avait un mois, l'autre deux, le troisième trois et le quatrième avait quelques jours seulement.

Néanmoins j'inoculai de ce vaccin avancé à cinq enfans, que je visitai le 14, c'est-à-dire huit jours après. Je n'eus que deux boutons languissans sur quatre d'entre eux : le cinquième au contraire eut

quatre boutons à chaque bras, mais aussi avancés au huitième jour que ceux où j'avais puisé le vaccin. Le 17, ce fut précisément l'inverse, je veux dire que les boutons étaient cette fois si petits, si tardifs qu'ils annonçaient à peine cinq jours; point d'engorgement, point d'aréole, etc. J'en excepte un seul enfant qui présentait quatre boutons à chaque bras, bien caractérisés et bien réguliers.

Le temps n'était ni chaud ni froid pour la saison; mais il était alternativement pluvieux et sec, et par conséquent fort inconstant.

Depuis que ceci est écrit, je me suis assuré que les mêmes observations ont été faites ailleurs. Et, par exemple, M. Gouville, de Carentan, département de la Manche, écrit à l'Académie que ses vaccinations lui réussirent parfaitement en avril et mai 1832; mais il ajoute qu'il fut moins heureux en juin, et moins encore en juillet et en août, où il dut répéter presque toutes ses opérations deux et trois fois, quoiqu'il vaccinât de bras à bras.

J'ai cru que ces observations méritaient d'être notées; elles se seront probablement représentées à bien d'autres vaccinateurs; mais je ne sache pas qu'on en ait tenu compte. Du reste il n'y a là, ce me semble, rien que de fort naturel. Quelle est la maladie qui se développe sans cesse la même? Quelle est la maladie qui ne trouve pas des circonstances qui la favorisent et d'autres qui la répriment? Ces

grandes causes répandues sans doute dans l'atmosphère sont ce qui en fait varier les degrés et ce qui rend les résultats de la thérapeutique si incertains. Malheureusement elles ne sont pas toujours appréciables à nos sens ou à nos instrumens, et rarement notre esprit est-il assez pénétrant pour saisir les rapports qu'elles ont avec les effets qu'elles produisent; mais ces rapports n'en existent pas moins. Pourquoi en serait-il de la vaccine autrement que de la petite-vérole, de la rougeole et de toutes les maladies constitutionnelles? Il n'y a véritablement aucune raison de faire une exception pour elle; on ne l'a que trop considérée comme un phénomène à part; il est temps de la faire rentrer sous les lois générales de la pathologie.

A l'égard des autres saisons, il est très connu que les chaleurs excessives de l'été et les froids rigoureux de l'hiver ont une influence sensible sur le développement du bouton: les chaleurs le hâtent, et les froids au contraire le retardent, de telle sorte qu'en été un bouton de huit jours peut paraître autant et plus avancé qu'un bouton de neuf jours en hiver. Preuve entre mille que si la force qui pénètre et vivifie nos organes les conserve avec tous leurs caractères au milieu des températures les plus diverses, elle ne saurait cependant les isoler jusqu'à les rendre totalement insensibles aux influences étrangères.

Cependant il y a des bornes à toutes ces influences;

ainsi il ne faudrait pas croire que plus la chaleur est forte et plus la marche de la vaccine est rapide. Il est un point passé lequel l'inoculation reste souvent sans effet. Je lis, dans le rapport du comité central pour les années 1821 et 1822, qu'un médecin de Montluçon, M. Ives, ayant vacciné douze enfans au mois d'août, à midi, par une chaleur étouffante, aucun d'eux ne reçut l'infection. Le même opérateur en vaccina douze autres avec la même matière, le même jour, à huit heures du soir, avec un succès complet. Cette observation justifie l'opinion de ces vaccinateurs qui, toutes choses égales, ont avancé que le vaccin a plus de chances de succès après le coucher du soleil que lorsque cet astre est encore sur l'horizon : bien entendu qu'on raisonne dans l'hypothèse d'une chaleur excessive.

L'expérience des médecins qui pratiquent dans les contrées équatoriales est d'accord sur ce point avec ce qui se passe dans les pays tempérés pendant les fortes chaleurs de l'été. Toute saison n'est-elle pas en effet un climat passager? M. Catel, médecin en chef du service de santé à l'île Saint-Louis au Sénégal, nous apprend que, pendant l'hivernage, les chaleurs sont si fortes qu'elles déterminent à la peau une irritation vive qui fait communément échouer la vaccine. Il faut vacciner vingt, trente sujets, pour avoir deux ou trois boutons; aussi la vaccine s'y est-elle perdue plusieurs fois.

Quel est donc ici l'effet de la chaleur? Serait-ce qu'elle décompose promptement le vaccin? mais quand on vaccine de bras à bras, la transmission est trop rapide pour croire à cette décomposition. Il est plus probable alors que le mauvais succès de l'opération tient aux conditions où se trouve la peau. La chaleur l'excite, l'échauffe, et, en activant la transpiration, détermine un mouvement fluxionnaire du centre à la circonférence, c'est-à-dire un mouvement en sens inverse de celui qui s'exerce dans l'absorption. Au reste, quand un fait est bien constaté, peu importe l'explication qu'on en donne.

CHAPITRE V.

Y a-t-il des préparations à faire subir aux personnes qu'on veut vacciner?

Avant d'entreprendre une opération un peu grave, l'ancienne médecine était dans l'usage d'y préparer soigneusement les patiens; elle saignait les tempéramens sanguins, elle émétisait, elle purgeait les bilieux, elle fortifiait les faibles; bref elle variait ses médications de toutes les manières et suivant les cas.

Telle était encore sa manière de faire, à l'avénement de l'inoculation. La méthode était nouvelle, elle parut trop périlleuse pour être abandonnée à ses chances naturelles. Personne ne s'y fût exposé, aucun médecin ne l'aurait conseillé; s'il fût arrivé un malheur, on ne lui aurait pas pardonné. On redoubla donc de soins et d'inventions pour préparer un succès auquel on croyait à peine. Il faut lire les traités sur la matière pour voir ce que l'esprit de certains médecins renfermait de ressources en ce genre.

Cependant il se trouva des inoculateurs qui, plus téméraires ou plus éclairés, osèrent s'affranchir d'une routine inventée par l'ignorance et perpétuée par le charlatanisme. Le résultat justifia si bien cette

hardiesse que les préparations eurent bientôt perdu tout crédit. Il y a plus, il fut démontré plus tard qu'elles étaient plus nuisibles qu'utiles, et en effet, quand on y pense sérieusement, est-il un état plus propre à supporter une grande épreuve que celui d'une bonne santé?

Si les blessures, si les inflammations traumatiques ou artificielles sont en général si faciles à guérir comparativement aux plaies et aux phlegmasies spontanées, ne serait-ce pas parce qu'elles surprennent les organes dans leur état naturel?

Je soupçonne fort que la variole inoculée doit une bonne partie de ses avantages à la manière brusque, inattendue avec laquelle elle surprend son monde. Je m'explique : lorsque la petite-vérole naturelle s'empare tout à coup d'une personne, il est à croire que cette personne était plus ou moins disposée à la recevoir, sans quoi elle eût résisté. Or, c'est cette disposition même qui la lui rend quelquefois si redoutable. Les choses se passent tout autrement dans la variole inoculée. L'organisation saisie et comme étonnée ne se prête qu'avec peine à la modification qu'on veut lui imprimer, et il faut toute la puissance du virus varioleux pour obtenir un faible résultat.

Quoi qu'il en soit de cette explication, il est certain que rien n'était moins fondé que la prétention des inoculateurs qui se plaisaient à rapporter la béni-

gnité de l'éruption à l'habileté avec laquelle ils préparaient les malades. Si l'on en doute encore, qu'on jette les yeux sur ces autres sujets qui, inoculés presque à l'improviste pour échapper aux dangers d'une épidémie menaçante, ne sortaient pas de cette épreuve moins heureux que ceux qu'on y avait longuement préparés.

A plus forte raison tout traitement préparatoire est-il inutile avant de pratiquer la vaccination; c'est en effet une opération si simple, les conséquences en sont si peu redoutables qu'on y est toujours suffisamment préparé quand on se porte bien. Jenner la plaçait de préférence pendant la dentition parce qu'il croyait voir dans la vaccine un moyen d'en calmer les orages : cela prouve au moins qu'elle n'y est pas dangereuse. Néanmoins nous ne proposons pas sa conduite en exemple, moins dans la crainte d'un accident probable que pour ne pas fournir le moindre prétexte à la malveillance. Il n'est pas besoin de dire que si la constitution médicale était à la variole, il faudrait savoir braver un préjugé pour accomplir un devoir.

S'il y avait des précautions à prendre avant de vacciner, ce serait bien moins pour éloigner un danger imaginaire que pour faciliter la réussite de l'opération. Malheureusement nous sommes peu avancés à cet égard : d'une part il est impossible de prévoir les obstacles que peut rencontrer le vaccin.

Tout ce que nous savons, c'est qu'à cet égard comme à bien d'autres, il existe la plus grande analogie entre la vaccine et la variole ; on cite des familles entières, qui, par un privilége singulier, sont exemptes de la variole; on en cite d'autres qui, par un malheur inoui, l'ont deux fois et toujours très grave. Il est à présumer que dans les mêmes circonstances la vaccine se fût comportée de la même manière. D'autre part, quand on reconnaîtrait d'avance cette espèce d'antipathie de certaines organisations pour le virus vaccin, comme on ignore en quoi elle consiste, la thérapeutique n'y pourrait presque rien. C'est sur la foi de la théorie qu'elle prescrit, en pareil cas, des bains pour assouplir la peau, des évacuans pour rendre l'absorption plus active, etc. Aussi toutes ces précautions sont-elles souvent inutiles. Le plus court et le plus sûr est de recommencer l'opération jusqu'à ce qu'on ait obtenu ce qu'on désire, et on l'obtient presque toujours avec un peu de patience. A moins d'un danger imminent, il est bon de laisser entre les opérations un certain intervalle. En attendant, le temps, l'organisation, tout change, et il vient un moment où le vaccin trouve autant de facilité qu'il avait rencontré de résistance.

CHAPITRE VI.

De la manière de vacciner ou de la vaccination.

On appelle du nom de *vaccination* l'opération par laquelle on inocule le fluide vaccin.

On peut vacciner presque indistinctement sur toutes les parties du corps. Ordinairement on choisit les bras comme la partie la plus commode. Il m'est arrivé plusieurs fois de vacciner sur les cuisses pour complaire à des mères qui voulaient épargner à leurs filles le léger désagrément de deux ou trois petites cicatrices sur les bras. D'autres fois j'ai vacciné sur les épaules, au cou, sur la poitrine, sur les jambes, etc.; et cela pour utiliser doublement mon opération en la faisant servir à résoudre un engorgement, à sécher une dartre, un ulcère, etc. Mais à moins d'un motif particulier, c'est au bras, je le répète, qu'on vaccine.

On choisit la partie supérieure et la face externe: la partie supérieure, parce que les cicatrices cachées par les vêtemens ne paraissent pas, petite considération à laquelle les femmes ne sont pas indifférentes; la face externe, parce qu'elle est la plus commode, quoique l'absorption soit peut-être plus active à la

face interne, à cause du trajet des vaisseaux sanguins et des vaisseaux absorbans.

Avant d'opérer, il faut charger la lancette. Cette petite manœuvre se fait diversement, suivant qu'on vaccine de bras à bras ou qu'on emploie du vaccin sec, conservé.

Vacciner de *bras à bras*, c'est prendre le vaccin au bouton et l'inoculer immédiatement. Ce bouton n'aura pas au-delà de sept ou huit jours. On l'ouvrira par plusieurs piqûres avec l'instrument qui doit servir à l'opération : je dis par plusieurs piqûres, car si l'on n'en faisait qu'une seule, il ne viendrait que très peu de virus, les cellules qui le contiennent ne communiquant pas ensemble.

Il faut avoir l'attention, dans ce premier temps, d'attaquer la pustule par la surface et par ses bords; c'est le moyen d'obtenir le vaccin dans toute sa pureté, au lieu que si l'on approche un peu trop de la base, le sang sort de ses vaisseaux, se mêle nécessairement au vaccin et le colore en rouge, ce qui déplaît aux parens. Il est bon cependant d'être averti que, même avec les plus grandes précautions, il n'est pas toujours possible d'éviter l'inconvénient dont nous parlons : cela dépend principalement de la marche du bouton; s'il est à son septième ou huitième jour, rien n'est plus facile; mais s'il est plus jeune, ou si, sans être plus jeune, il est en retard, on ne peut pas y toucher sans faire couler quelques gouttes

de sang. Heureusement il y a peu de mal à cela, les chances de l'opération restant toujours les mêmes.

A peine le bouton est-il ouvert qu'on voit le vaccin surgir peu à peu à la surface en gouttelettes arrondies. On le recueille sur la pointe de la lancette à laquelle le virus adhère d'autant plus facilement qu'il est naturellement visqueux.

Le vaccin qu'on emploie est-il en croûte ou desséché, il faut l'humecter et le ramener à l'état liquide avec quelques gouttes d'eau fraîche avant de l'inoculer. Nous en dirons davantage sur ce point en parlant des moyens de recueillir et de conserver ce précieux virus.

Précédée de l'inoculation, la vaccine lui a emprunté ses procédés et ses instrumens, et il est à croire qu'elle s'est épargné par-là bien des tâtonnemens. Ces procédés sont assez nombreux, historiquement parlant; mais la pratique n'en a conservé que deux, l'incision et la piqûre.

Pour pratiquer l'INCISION, l'opérateur saisit de la main gauche le bras de l'enfant de manière à tendre la face externe et supérieure que nous avons indiquée comme le lieu d'élection; de la droite il tient la lancette, la lame en ligne sur le manche, le tranchant tourné contre la peau; il la divise superficiellement ou plutôt il l'égratigne légèrement dans l'étendue de deux lignes, et l'opération est faite.

Autrefois on ne se bornait pas là; on introduisait

dans le fond de la petite plaie des fils imbibés de vaccin ou des croûtes vaccinales réduites en poudre. On appliquait par-dessus une petite compresse, et on maintenait le tout en place avec des emplâtres ou des tours de bande. L'appareil était levé au bout de deux ou trois jours. Tout cela est inutile. Le vaccin se dépose naturellement au fond de la plaie à mesure que l'instrument laboure la peau, et l'absorption s'en empare au même instant.

Si, pour plus de sûreté, on veut charger de nouveau la lancette pour l'appliquer à plat sur l'incision bâillante, on le peut, mais c'est un soin superflu et qui dénote plus de prudence que d'expérience.

L'incision est, dit-on, fort usitée aux États-Unis; en France on vaccine généralement par piqûre.

La PIQÛRE est d'origine asiatique ainsi que l'inoculation de la variole. Abandonnée aux femmes du peuple, cette opération était pratiquée par elles avec trois aiguilles liées ensemble. A ce procédé aussi simple que facile elles joignaient, suivant l'usage de l'Orient, les pratiques les plus superstitieuses. Deux hommes étrangers à notre art, Sutton père et fils, la débarrassèrent de cet appareil de charlatanisme et s'acquirent une réputation qui les conduisit rapidement à la fortune. On dit que la médecine anglaise en conçut quelque jalousie, mais elle eut le bon esprit d'adopter la méthode, et depuis lors elle règne sans contestation.

La piqûre réunit en effet tout ce qu'on peut désirer dans un procédé opératoire, sûreté et simplicité.

On peut y employer tel instrument qu'on voudra, la lancette ordinaire, la lancette à dard, la lancette cannelée, l'aiguille plate, l'aiguille à coudre, une épingle, peu importe. Je n'attache, pour ma part, aucune importance à ce choix, et, s'il faut le dire, je n'imagine rien de plus puéril que la gravité avec laquelle certains chirurgiens discutent de la forme d'un bistouri ou du manuel opératoire le plus simple. Est-ce à dire que tous les instrumens soient également propres à la vaccination? Encore une fois j'y fais peu de différence, pourvu qu'ils soient assez bien affilés pour diviser nettement l'épiderme.

Le médecin saisit le bras comme pour pratiquer l'incision; de l'autre main il tient la lancette préalablement chargée, il en glisse la pointe à plat sous l'épiderme obliquement de haut en bas à la profondeur d'une demi-ligne ou d'une ligne. Cela fait, il la retire doucement en sens inverse de celui où elle a été introduite.

Il est des vaccinateurs qui, dans ce temps de l'opération, recommandent d'appliquer le pouce sur la pointe de l'instrument comme pour l'essuyer contre les lèvres de la plaie: précaution puérile et tout au moins inutile!

D'autres veulent qu'on le retourne plusieurs fois

sens dessus dessous avant de le retirer, et j'exécute moi-même souvent, sans y penser, cette petite évolution que je ne conseille ni ne condamne.

Enfin d'autres prescrivent de laisser la lancette quelques secondes en place. Ce précepte est certainement le plus raisonnable, quoique, quand on emploie du vaccin frais et fluide, tel qu'il est dans les pustules vaccinales, l'absorption s'en fasse avec une extrême rapidité; mais il est toujours prudent de s'y conformer lorsque le vaccin est épais, consistant, desséché ou fortement adhérent à l'instrument.

Je ne m'étendrai pas davantage sur le manuel d'une opération si facile et si simple qu'il suffit de la voir faire une fois pour être en état de la répéter aussitôt. Deux choses seulement sont essentielles: l'une, c'est de tendre fortement la peau afin que les lèvres de la plaie, en revenant sur elles-mêmes, saisissent et retiennent le fluide vaccin; l'autre est de tenir l'instrument de manière que la pointe soit plus basse que le manche: autrement le vaccin reflue sur le manche au lieu de s'insinuer dans la plaie. C'est ainsi qu'une plume à écrire dont on tient le bec plus élevé que la barbe ne marque pas. Je fais cette réflexion, parce qu'il m'a paru que c'est par-là que pèchent la plupart de ceux qui s'essaient à vacciner pour la première fois.

Avec ces deux précautions toutes les autres sont

inutiles, et je dirais volontiers : Prenez du bon vaccin, c'est le point important; piquez ensuite comme vous voudrez, et ne vous inquiétez pas du résultat. C'est qu'en général le succès des opérations, grandes ou petites, dont nos chirurgiens sont si fiers, tiennent beaucoup moins à la main qui conduit l'instrument qu'à la bonne disposition des malades qui les supportent.

Après cela ne me demandez pas quel est le procédé, de l'*incision* ou de la *piqûre*, qui mérite la préférence. Je les tiens tous deux pour bons et à peu près également. Néanmoins il est des vaccinateurs qui préfèrent les piqûres pour les enfans et l'incision pour les adultes : je conviens que l'incision étant plus étendue permet de mettre plus de vaccin en contact avec plus de bouches absorbantes.

Si la lancette est bien chargée, il est inutile de la charger de nouveau à chaque nouvelle piqûre, à chaque nouvelle incision. La quantité de vaccin ne fait absolument rien au résultat; qu'il y en ait peu ou beaucoup, les boutons ne sont ni plus ni moins vigoureux, ni plus ni moins volumineux.

Il en était de même de l'inoculation de la variole. Dans sa dissertation *de Emolumentis et optimâ methodo incisionis variolarum*, Camper a prouvé par un tableau où il met en regard le nombre des piqûres et celui des pustules, qu'il n'y a aucun rapport entre ces choses; tantôt en effet il venait beaucoup de boutons après une

ou deux piqûres, et tantôt il en venait peu après six ou sept piqûres.

M. Nauche, dont le sentiment en pareille matière a tant de poids, croit qu'après un certain nombre de vaccinations il ne faut pas se contenter de recueillir le vaccin à la surface du bouton; mais il veut qu'on replonge la lancette dans le fond, comme pour l'ouvrir de nouveau. J'adopte cette pratique sur l'autorité du nom que je viens de citer plutôt que sur celle de mon expérience personnelle.

Quand on n'a qu'un ou deux boutons vaccins pour vacciner beaucoup d'enfans, on a remarqué que les premiers opérés ont plus de chances favorables que les derniers; ce qui veut dire qu'il vient un moment où la pustule s'épuise; et si, tourmentée par l'opérateur, elle semble fournir encore, elle ne fournit qu'un vaccin impuissant ou peut-être de la simple sérosité.

Je disais tout à l'heure qu'il faut glisser la lancette superficiellement sous l'épiderme. Le but de ce précepte est surtout de ménager l'écoulement du sang. Je suis loin néanmoins de partager le sentiment de la plupart des vaccinateurs qui, à l'insistance qu'ils mettent à prescrire des piqûres superficielles, semblent en faire une condition indispensable au succès de l'opération. Ils craignent que le sang, en se mêlant avec le vaccin, ne le délaie et ne l'entraîne avec lui. Crainte chimérique! Un jour que je vaccinais un en-

fant, quelqu'un passe derrière moi et me pousse le bras; la lancette pénètre dans les chairs jusqu'à mi-lame, et le sang coule en abondance. Que pense-t-on qu'il en advint? Selon les auteurs auxquels nous faisons allusion, certainement cette piqûre ne devait pas réussir, et cependant elle ne s'en couvrit pas moins d'un bouton superbe comme toutes les autres et même plus beau que les autres.

Ce n'est pas, je le sais, une raison de vacciner sans ménagement, de faire couler le sang sans nécessité. En médecine surtout il ne suffit pas pour faire une chose qu'elle ne puisse pas nuire, il faut encore qu'elle soit utile; mais enfin lorsque, malgré toutes les précautions dictées par la prudence, on a plus de sang qu'on n'en voudrait, il ne faut pas pour cela désespérer de l'opération. Avez-vous affaire à des enfans mutins, criards, pleureurs, il est impossible d'effleurer la peau sans faire couler le sang, et cela moins à cause des difficultés qu'ils suscitent au vaccinateur que parce que, dans cet état d'agitation, la peau s'anime et s'injecte. De même les enfans qui viennent de naître sont naturellement très rouges, et le sang est toujours prêt à paraître pour si peu qu'on y touche.

A part la douleur, la profondeur des piqûres est donc sans conséquence fâcheuse. Cela me rappelle que, pendant l'inoculation, on avait observé que la gravité des symptômes était assez exactement pro-

portionnée à la profondeur des incisions. Quoique ce temps ne soit pas bien loin de nous, on a perdu le souvenir de ce qui regarde une méthode qui n'intéresse plus depuis la découverte de la vaccine; mais qu'on prenne la peine de relire les ouvrages où l'on en traite avec quelque soin, et l'on verra que les inoculateurs qui faisaient les incisions les plus profondes étaient les plus malheureux; non que l'inoculation ne réussît pas entre leurs mains, au contraire, elle réussissait trop bien, puisqu'elle donnait les varioles les plus graves.

Combien faut-il faire de piqûres? Jenner n'en faisait qu'une à chaque bras et quelquefois à un seul bras. Il avait deux motifs pour s'en tenir là; l'un, c'est qu'il était pleinement convaincu qu'il y avait dans un seul bouton toute la garantie désirable contre l'invasion de la variole: et en effet il est plus que probable que les garçons de ferme qui, en trayant les vaches, s'inoculaient accidentellement le *cow-pox*, n'avaient qu'une seule pustule, et cependant ils n'en étaient pas moins préservés de la petite-vérole, puisque c'est cette préservation même qui a donné la première idée de la vaccine.

L'autre motif qui faisait que Jenner était si discret dans le nombre des piqûres, c'est qu'il redoutait beaucoup, dans le principe, la phlegmasie locale et sa réaction sur l'économie; je dis dans le principe, parce qu'en effet il revint plus tard de ses craintes

sans rien changer néanmoins à sa manière de vacciner qui fut prise pour modèle par tous les vaccinateurs du temps.

Rassurés de ce côté, ses successeurs remarquèrent que s'il suffisait d'une seule pustule pour prévenir la petite-vérole, toutes les piqûres ne réussissaient pas toujours, et on s'accoutuma peu à peu à les multiplier. Ce changement s'est fait presque machinalement et dans la seule vue d'assurer la réussite de l'opération. Ce n'est que long-temps après et même de nos jours qu'on a pensé que les garanties de la vaccine sont en raison du nombre des boutons, et l'on a doublé, triplé, quadruplé celui des piqûres.

On connaît même des médecins qui en sont plus prodigues et qui croient qu'on n'en fait jamais trop. Pour moi, je suis dans l'usage d'en faire trois ou quatre à chaque bras, mais j'ai pour cela des raisons particulières. D'une part, il faut que je prenne mes précautions pour ne pas manquer de vaccin à mes vaccinations bis-hebdomadaires, et de l'autre il serait impossible, sans cette attention, de suffire aux envois de fluide vaccin que l'académie fait dans les départemens et dans les colonies. Mais, dans l'opinion de la plupart des vaccinateurs, un seul bouton préserve de la variole aussi sûrement que deux, trois, etc.

Maintenant, fidèle à mon système de tolérance,

je dirai en faveur de ceux qui ne pensent pas comme moi que beaucoup de boutons préservant aussi sûrement que peu de boutons, il est libre à chaque vaccinateur de pratiquer quatre, six, dix piqûres, plus ou moins. Je ne mets à cette liberté qu'une condition, c'est de les éloigner l'une de l'autre d'un pouce environ; sans cela les aréoles en s'étendant finiraient par se confondre, et l'inflammation générale, doublement excitée par le nombre et le rapprochement des foyers, s'allumerait d'autant plus vive et plus redoutable.

Après l'opération on recommande au vacciné d'attendre quelques minutes avant de s'habiller, de peur que le linge appliqué sur les piqûres saignantes n'enlève le vaccin. Ce soin peut paraître bien entendu, mais je le crois superflu. J'ai vu tant de parens ne tenir compte de mes recommandations à cet égard, et j'ai vu cette imprudence si souvent impunie, que j'ai tout lieu de croire que l'absorption du vaccin se fait avec une rapidité extraordinaire, et, pour ainsi dire, dans un instant indivisible.

Je me suis fortifié dans cette idée par les expériences de M. Itard. Cet ingénieux expérimentateur s'est appliqué sous mes yeux à prévenir l'infection vaccinale sans pouvoir y réussir. Il commença par laver les piqûres, à l'instant même où elles venaient d'être faites, avec de l'eau; puis il substitua à l'eau une dissolution de sel ammoniac, et finalement le

chlorure de soude; tout fut inutile. Soit que le vaccin fût hors de la portée des lotions, soit plutôt que l'absorption s'en fût emparée, les pustules vinrent à l'époque ordinaire, comme si l'on n'eût rien fait pour les empêcher d'éclore.

J'ai poussé l'expérience plus loin, j'ai couvert les piqûres d'une ventouse : la peau se gonflait, le sang coulait en abondance, et cependant l'absorption allait son train et la vaccine naissait à point.

Toutefois, quoique l'absorption du vaccin soit en général si facile et si prompte, il ne faut pas, je le répète, s'attendre à trouver partout la même facilité. Sous ce rapport, il y a une différence immense entre les enfans et les adultes.

De même que la variole, la vaccine est une éruption de l'enfance. Plus on s'éloigne de cet âge, plus l'insertion en est difficile. Il est rare qu'elle réussisse du premier coup sur un jeune homme, à plus forte raison sur un homme fait ou sur un vieillard. Il faut presque toujours la répéter plusieurs fois. Il semble que l'introduction réitérée du vaccin prépare l'économie à le recevoir, de la même manière que la répétition des mêmes causes finit par lui imprimer les modifications dont elle paraissait le plus éloignée.

Un chirurgien militaire a dit dernièrement que cette résistance était relative. Le virus vaccin tel que le fait l'enfance ne conviendrait pas, selon lui,

aux adultes : ceux-ci s'accommoderaient beaucoup mieux du vaccin de l'adolescence. Les occasions m'ont manqué pour vérifier le fait : s'il est réel, il faut sans doute l'admettre ; mais une chose me le rend suspect, c'est que le vaccin le plus actif est précisément celui qui nous vient de l'enfance : il serait par trop singulier qu'il perdît cette activité sur l'âge adulte.

Assez souvent, dans ces circonstances, on prescrit des bains pour amollir la peau et la disposer à l'absorption. J'ai plus fait sur un jeune Corse ; je l'ai saigné et je l'ai mis à une diète sévère dans la vue d'affamer les vaisseaux absorbans. Soins inutiles ! je n'ai pas été plus heureux que mes confrères insulaires. A la vérité ce jeune homme racontait que, pendant la variole de sa sœur, il avait eu tous les symptômes de la même maladie, hormis l'éruption ; et les médecins du pays, d'accord en cela avec Sydenham, Boerhaave, van Swieten, etc., l'avaient assuré qu'il pouvait se croire à l'abri du fléau contre lequel il était venu chercher près de nous une nouvelle garantie.

Au reste, s'il se trouve des sujets qui résistent opiniâtrément à la vaccine, le nombre en est infiniment petit ; et si l'on recherche les causes de cette résistance, on verra qu'elle n'est souvent qu'apparente. Les uns ont eu la petite-vérole en nourrice, à l'insu des parens ; les autres l'ont eue dans le sein

de leur mère. La supposition est très permise quand on voit des enfans venir au monde tout couverts de pustules varioleuses. Nous en avons cité des exemples, et nous en pourrions citer d'autres. La contagion peut même atteindre le fruit sans toucher à l'arbre. On conserve à l'hôpital de Guy à Londres un fœtus qui confirme ce double fait. Une femme de Versailles touchait au terme de sa grossesse lorsque sa fille fut prise de la variole : elle lui donna ses soins et peu de temps après elle accoucha d'un enfant qui portait les marques de la même maladie. Cet enfant vacciné plusieurs fois s'est montré complètement insensible à cette inoculation.

Enfin il est possible aussi qu'on ait affaire à des organisations assez heureuses pour être affranchies d'un impôt qui pèse sur toutes les têtes.

Dans tous les cas, il est consolant d'ajouter que partout où la vaccine a peu d'accès, la petite-vérole n'en trouve pas davantage.

CHAPITRE VII.

De la vaccine.

Transporté par l'inoculation de la vache sur l'homme, le *cow-pox* produit une éruption d'une nature particulière, à laquelle on a donné le nom de *vaccine* pour rappeler l'origine de la chose par l'étymologie du mot.

On distingue communément deux espèces de vaccine, l'une *vraie*, l'autre *fausse*. La première préserve de la petite-vérole, la seconde n'en préserve pas. Ce peu de mots suffisent pour faire sentir l'importance de cette distinction dans la pratique.

En théorie l'on dit d'une maladie qu'elle et fausse, quand elle prend les apparences d'une autre sans en avoir la nature: *fausse péripneumonie*, *fausse apoplexie*, etc.; cette définition n'est pas applicable à la vaccine. La fausse vaccine a bien dans ses caractères extérieurs quelque chose de la vraie; mais elle est fausse dans ses conséquences, vraie dans son principe: fausse dans ses conséquences en ce qu'elle ne peut rien contre la variole; vraie dans son principe, puisqu'elle vient de la même source. Il n'y a en effet que le virus vaccin qui puisse donner même la fausse

vaccine; mais, au lieu de suivre sa marche ordinaire, il se dévie tout à coup sous l'influence de causes particulières que nous dirons bientôt.

Il est d'ailleurs si vrai que le principe de la fausse vaccine est le même que celui de la vraie qu'il est impossible de l'imiter et partant de le remplacer.

Il en est de même du virus varioleux et de tous les autres.

Vaccine vraie.

La vaccine ne se montre jamais spontanément; elle est toujours le fruit d'une opération expresse, particulière. On a dit qu'à l'instant où la piqûre venait d'être faite elle s'entourait d'un petit cercle rose, d'une ligne à peu près de diamètre, lequel présageait un heureux résultat. Ce signe est tout au moins fort équivoque. Il est commun à toutes les piqûres, de quelque nature qu'elles soient; il n'indique donc rien par préférence pour la vaccine.

Le premier jour de l'opération, on n'aperçoit rien, hors les caractères inséparables de toute piqûre; le second jour se passe comme le premier, le troisième comme le second. De l'insertion du virus au développement des boutons, il s'écoule donc au moins trois jours pendant lesquels on n'observe absolument rien qui dénote le moindre travail ni dans le lieu de l'opération, ni ailleurs. Jusque là le sujet vacciné est comme s'il ne l'était pas: c'est la période d'incu-

bation commune à toutes les maladies contagieuses, et principalement aux fièvres éruptives.

Du troisième au quatrième jour, un peu plus tôt en été, un peu plus tard en hiver, on aperçoit sur chaque piqûre un point rouge plus sensible au toucher qu'à la vue, et en effet le doigt distingue très nettement un petit engorgement : il ne fait que commencer, mais il n'en doit pas rester là.

Le cinquième jour, à compter de celui de l'inoculation, ou le second de l'éruption, ce bouton se prononce davantage, mais il n'a encore aucun caractère particulier propre à le faire reconnaître pour ce qu'il est ; en sorte que si l'on n'était pas instruit des antécédens, on n'en soupçonnerait même pas la nature.

Parvenu au sixième jour, il est impossible de s'y tromper. Au lieu de se développer en pointe comme il avait commencé, le bouton s'élargit, s'aplatit, se creuse légèrement au centre et prend une teinte blanchâtre tirant un peu sur le bleu, laquelle joue le reflet de l'argent ou de la nacre. En même temps, la base s'entoure d'un petit cercle rouge encore très circonscrit, mais qui s'étend chaque jour davantage.

Le septième et le huitième jour, mêmes symptômes avec un peu plus de développement. La pustule, alors dans toute sa vigueur, se présente aussi avec tous les traits qui la distinguent : large d'une à

deux lignes, d'un blanc légèrement azuré, entourée d'une aréole rouge et plus ou moins étendue, déprimée dans son centre et terminée par des bords durs, saillans, plus élevés que le reste de la surface.

Les neuvième et dixième jours, tout cet appareil de symptômes acquiert encore plus d'intensité; mais le changement le plus remarquable se passe dans l'aréole dont la couleur plus vive, plus vermeille, disparaît plus difficilement à la pression du doigt et s'étend jusqu'à neuf ou dix lignes en tout sens. Les parties sous-jacentes sont engorgées, et cet engorgement est proportionné à l'intensité et à l'étendue de l'aréole.

A ces signes, il est aisé de juger qu'il existe une inflammation assez vive. C'est aussi à cette époque que le vacciné éprouve de la démangeaison aux pustules, de la douleur avec une légère tuméfaction aux glandes axillaires; assez souvent il survient une petite fièvre marquée par des bâillemens, la pâleur et la rougeur alternatives du visage, la chaleur de la peau et l'accélération du pouls; mais ces symptômes, plus ou moins prononcés, en général, suivant le degré de l'irritation locale, n'offrent aucun danger. On ne voit plus ces vomissemens, ni ce délire dont Jenner a chargé la description de la fièvre *vaccinale*.

Revenons au bouton. L'état où nous l'avons laissé ne se soutient pas. Dès le onzième jour il commence à se flétrir; le reflet argenté s'altère et brunit; l'a-

réole se rétrécit, pâlit et jaunit; enfin, à dater du douzième ou treizième jour, le bouton se dessèche et se transforme en une croûte dure, noirâtre, qui tombe du vingtième au vingt-cinquième, en laissant à sa place une cicatrice indélébile et tellement caractéristique qu'avec un peu d'habitude il est presque toujours facile d'en reconnaître l'origine.

La *cicatrice vaccinale* est ronde, profonde, gauffrée, traversée de rayons et parsemée d'une foule de petits points noirs qui répondent sans doute aux cellules dont les boutons sont garnis à l'intérieur. Il serait superflu d'ajouter que plus la cicatrice est récente et plus elle est marquée; au contraire, plus elle est ancienne et plus elle se confond avec les tégumens, mais elle ne s'efface jamais complètement.

Je viens de décrire la vaccine telle qu'on la voit le plus souvent et telle qu'elle est en effet dans l'enfance. Elle prend chez l'adulte des apparences un peu différentes et qu'il est bon de connaître. La peau d'un homme fait n'a ni la souplesse, ni la délicatesse du premier âge; il faut que cette différence se retrouve dans ses maladies.

Si nous considérons la pustule vaccinale, nous voyons qu'elle est moins plate, moins ombiliquée chez l'adulte que chez l'enfant; elle n'a ni la même régularité de formes, ni le même éclat; le bourrelet est moins net, l'arête moins tranchée, l'aréole moins vive, moins intense. En un mot, il y a dans l'en-

semble de ses caractères extérieurs quelque chose de vague et d'indécis, plus facile à sentir qu'à décrire, et qui la rapproche, à quelques égards, de la fausse vaccine.

Les adultes n'en sont pas moins très sensibles à la vaccine et même plus sensibles que les enfans : la douleur des aisselles y est plus vive, l'engorgement des glandes plus ordinaire, la fièvre plus commune, etc. Enfin ils souffrent davantage.

Cela n'a rien qui doive nous étonner, au contraire; en y pensant bien il eût été facile à la théorie de devancer l'observation. Il en est de même en effet de la variole; elle est infiniment plus légère, plus douce à l'enfance qu'à l'adolescence, à l'adolescence qu'à la jeunesse, à la jeunesse qu'à la virilité ou à la vieillesse. Or, telle est à bien des égards l'analogie de la vaccine avec la variole que ce que l'on dit de l'une on peut le dire de l'autre.

Considéré dans ses *caractères anatomiques*, le bouton vaccin a son siége dans le corps muqueux de la peau, un peu plus superficiellement par conséquent que la variole qui réside dans l'épaisseur du derme. A sa naissance, ce n'est qu'un petit tubercule plus ou moins dur; mais à mesure qu'il se dessine à l'extérieur sous les apparences que nous avons décrites, il se fait dans son organisation intérieure des changemens non moins remarquables, non moins caractéristiques. Disséquez ou coupez

transversalement un bouton déjà fait, vous le trouverez divisé en une foule de petites chambres ou cellules bien séparées les unes des autres par des cloisons minces et remplies d'un liquide clair, diaphane ; c'est le virus vaccin dont nous parlerons bientôt. Les cellules ne communiquent pas ensemble ; les cloisons se dirigent toutes de la circonférence au centre où elles se réunissent et se confondent sous une bride commune dont l'adhérence avec l'épiderme épaissi forme cette dépression centrale que nous avons donnée comme un des traits les plus caractéristiques de la pustule vaccinale.

Tel est l'état intérieur des parties du sixième au neuvième jour, mais cet état ne dure pas. Une fois en mouvement, le bouton ne s'arrête plus, et à mesure qu'il avance, le vaccin s'altère et se trouble, le pus se mêle au vaccin ; toutes les digues sont rompues et finalement la pustule s'abcède.

IRRÉGULARITÉS DE LA VACCINE.

Jusqu'ici nous n'avons parlé que de la vaccine régulière, telle qu'elle se montre presque toujours ; mais il n'est pas de maladie, si uniforme qu'elle soit, qui ne présente quelques anomalies. La vaccine elle-même a les siennes.

Il est assez remarquable qu'elles portent presque toutes sur sa marche, et même sur un temps de cette

marche, qui est la première période ou la période d'incubation; car les pustules une fois écloses accomplissent leur cours accoutumé d'un pas égal, sans précipitation et sans retard.

On ne compte pas au nombre des déviations de la vaccine la légère modification qu'elle reçoit de l'influence des saisons. On a déjà dit qu'elle est un peu plus précoce en été qu'en hiver; mais la différence, quoique sensible, est assez peu importante en général.

La période d'incubation qui dure ordinairement de trois à quatre jours peut se prolonger bien au-delà de ce terme; nous pourrions citer nombre d'exemples où le bouton n'a commencé à poindre que le septième, le huitième, le dixième, le quinzième, le vingtième, le trentième jour. On a parlé même de vaccines encore beaucoup plus tardives, et cela n'est pas absolument impossible; mais peut-être est-ce ici le lieu de rappeler qu'il est des hommes qui ne voient rien comme les autres; ce caractère n'est pas rare en médecine, il faut en être prévenu pour s'en méfier.

Après avoir inutilement attendu l'éruption, on croirait que le vaccin est perdu sans retour; on se trompe, il n'est qu'endormi, et en effet tantôt il se réveille de lui-même au moment où l'on n'y comptait plus, tantôt et plus souvent il semble attendre une nouvelle impulsion pour sortir de son apathie et se

mettre en mouvement. On pratique une seconde vaccination, et la première se développe en même temps que la dernière, avec un nombre de boutons égal à celui des piqûres des deux opérations et comme s'ils étaient de la même date. M. Sulpicy, médecin à Choisy-le-Roi, vaccine par trois piqûres à chaque bras un enfant de neuf mois; vingt jours se passent sans la moindre apparence d'éruption; il répète la vaccination, et huit jours après on aperçoit neuf boutons parfaitement distincts, dont le tiers appartenait évidemment à la première vaccination.

Il est un autre phénomène qui, pour être plus commun, n'en est peut-être pas moins surprenant. J'ai vu plusieurs fois une telle différence dans la marche et le développement des boutons que les uns touchaient à leur fin tandis que les autres ne faisaient que débuter. D'où vient cette inégalité? S'il s'agissait de deux sujets différens, elle serait facile à comprendre; mais ici tout est identique, le sujet et la cause.

M. Frébault a été témoin d'un fait encore plus extraordinaire. Il a vu la vaccine parcourir tranquillement toutes ses périodes jusqu'à la dernière, et puis, lorsque tout était fini, il l'a vue renaître, pour ainsi dire, de ses cendres, et marcher comme elle avait fait la première fois.

Quelquefois le développement, au lieu d'être plus tardif, est un peu plus précoce; mais ce cas est beau-

coup plus rare et doit toujours inspirer quelques doutes sur la légitimité de l'éruption ; car il rapproche la bonne de la mauvaise vaccine, quoique en y regardant attentivement il soit toujours facile de s'assurer qu'il existe encore sous ce rapport une grande différence entre l'une et l'autre. On ne confondra pas d'ailleurs cette précocité accidentelle avec la précocité naturelle, résultat de la saison ou de la température.

Enfin, malgré l'espèce d'antipathie qui semble exister entre la variole et la vaccine, on a vu souvent ces deux éruptions marcher ensemble comme si chacune était seule. Ce fait est curieux et renferme une utile leçon que nous lui demanderons en son lieu.

Mais il nous reste à parler d'une anomalie bien plus rare et bien plus extraordinaire. Il n'est pas, comme on sait, dans la nature de la vaccine de s'étendre au-delà du lieu d'insertion et par conséquent de produire plus de boutons qu'on n'a pratiqué de piqûres. En cela elle diffère totalement de la petite-vérole. Mais encore une fois quelle est la règle qui n'a pas ses exceptions ? On a vu, dans quelques circonstances, on a vu la vaccine franchir en quelque sorte les limites dans lesquelles elle a coutume de se renfermer et déterminer, soit sur les bras, autour des pustules, soit sur d'autres parties du corps, des boutons *surnuméraires*, boutons, à la vérité, si peu nombreux que je ne sais si l'on pour-

rait citer un seul exemple de variole discrète qui n'en ait réuni davantage.

Toutefois ces faits n'en sont pas moins très intéressans; ils jettent un grand jour sur la nature de la vaccine et sur ses rapports avec la variole, question délicate et que nous traiterons dans la seconde partie de cet ouvrage.

N'oublions pas d'ajouter que ces anomalies ne touchent point aux propriétés essentielles de la vaccine qui n'en est pas moins bonne, moins utile, moins préservative.

CHAPITRE VIII.

Fausse vaccine.

L'auteur de l'article *Vaccine*, du *Dictionnaire des Sciences médicales*, reconnaît deux variétés de la fausse vaccine.

Première variété. « Dès le premier, quelquefois le « deuxième, au plus tard le troisième jour, la piqûre « s'enflamme, il se forme tout de suite une vésicule « ordinairement irrégulière, quelquefois pointue, « mais le plus souvent ronde comme la vraie vac- « cine. Ses bords sont aplatis, inégaux, ne sont pas « gonflés par la matière qui toujours est peu abon- « dante, d'un jaune limpide, et donnant cette teinte « à la vésicule. L'auréole n'existe pas constamment; « elle est quelquefois aussi vive, rarement aussi éten- « due que celle de la vraie vaccine. Elle dure tout « aussi long-temps, mais paraît de meilleure heure. « Pendant tout ce travail, le vacciné éprouve une « démangeaison insupportable, les aisselles sont dou- « loureuses, les glandes axillaires peuvent s'engor- « ger, il n'est pas rare que le malade ait mal à la tête « ou quelques accès irréguliers de fièvre. La croûte, « toute formée le septième ou le huitième jour, ne

« tombe pas plus tôt que celle de la vraie vaccine ; elle « présente quelquefois le même aspect, avec cette « seule différence qu'elle est moins large, moins « épaisse, et qu'elle ne laisse pas de cicatrice, mais « seulement une tache à la peau. La période inflam- « matoire est très rapide, et la dessiccation l'est en- « core davantage. On ne peut pas donner à ce bouton « le nom de tumeur, car il n'y a point d'élévation « dans les chairs qui l'environnent ; il n'y a pas cette « induration circonscrite qui fait la base de la tumeur « de la vaccine : s'il y a de la tension autour de la « plaie, elle est irrégulière et superficielle. »

Telle est la description qu'on donne de la première variété de la fausse vaccine. Cette variété appartient exclusivement aux variolés, non que l'inoculation du vaccin produise infailliblement en eux ce résultat, mais elle le produit toutes les fois qu'il ne reste pas sans action.

Je sais par expérience que le vaccin exerce quelquefois une action très prononcée sur les variolés, mais je l'ai vue rarement portée à ce point. Ordinairement c'est un travail fort irrégulier, très rapide dans sa marche, lequel naît, se développe et meurt en cinq ou six jours. Il y a dans la description précitée des symptômes qui ne peuvent convenir à la fausse vaccine. Une pustule qui naît au troisième jour, dont les bords sont aplatis, d'une durée égale à celle de la vaccine la plus régulière, une pareille pustule

n'a rien de faux. On signale, il est vrai, des anomalies peu communes, mais la vaccine est sujette à bien d'autres irrégularités sans cesser pour cela d'être légitime. Et, par exemple, l'aréole qu'on dit être moins étendue dans cette variété de la fausse vaccine, l'aréole est nulle ou presque nulle chez les enfans pâles, maigres, étiolés. La pustule elle-même y prend l'aspect de la vésicule la plus superficielle ; et cependant ces enfans n'en sont pas moins bien vaccinés.

Cette prétendue variété de la fausse vaccine ressemble assez à la vaccine des adultes décrite plus haut. C'est sans doute ce qui aura fait prendre le change, d'autant que, puisqu'on la considère comme un effet de la variole, il est plus que probable que le modèle n'en a pas été pris dans l'enfance.

Mais une preuve sans réplique que cette vaccine, quoique irrégulière, est bien légitime, c'est qu'elle reproduit la vaccine la plus régulière. J'invoque ici le témoignage de M. Gendrin.

Seconde variété. La seconde variété de la fausse vaccine, bien distincte de la précédente, est, dit-on, plus facile à reconnaître. Celle-ci vient au contraire chez les non-variolés. Elle est le résultat d'une irritation physique : on peut la produire à volonté.

Nous avons d'autres idées sur la fausse vaccine. Nous n'en reconnaissons qu'une seule espèce, qu'une seule variété.

Produit dégénéré de la vraie, la fausse vaccine n'a ni la même marche, ni la même forme, ni la même durée; aussi n'en a-t-elle pas les propriétés: elle ne préserve pas de la petite-vérole.

Tandis que la bonne vaccine débute à peine à la fin du troisième jour ou au commencement du quatrième, la mauvaise, beaucoup plus précoce, se montre dès le premier ou le second jour, et marche avec une telle rapidité qu'elle est dans tout son développement lorsque l'autre ne fait que paraître. Outre ces différences faciles à saisir, et qui seules suffiraient pour les séparer à jamais l'une de l'autre, la fausse vaccine a une allure et des formes qui lui sont propres. Ici point de dépression centrale, point d'éclat argenté, point de bourrelet. Le bouton s'élève rapidement en pointe; le sommet se couronne d'un reflet jaunâtre, se crève et laisse échapper d'un seul flot une matière de même couleur qui, en se séchant, ne ressemble pas mal à de la gomme. Il n'y a, comme on voit, rien de régulier dans cette éruption dont la durée est si courte que tout est fini au bout de six, sept ou huit jours au plus, c'est-à-dire au moment où la bonne vaccine est dans toute sa force et, si je l'ose dire, dans tout son éclat.

La fausse vaccine, avons-nous dit, reconnaît la même cause que la vraie; mais le virus vaccin rencontre des obstacles qui le font dévier de sa route et il ne produit qu'un effet avorté. Les principaux

de ces obstacles sont dans un vaccin trop avancé et dans la résistance de l'économie par le fait d'une variole ou d'une vaccine antérieure. Un vaccin avancé et par cela même affaibli avorte et meurt dans le lieu d'insertion sans donner signe de vie, ou, s'il se fait un commencement de travail, ce travail né prématurément finit beaucoup trop tôt. Les choses se passent autrement quand on a affaire à une personne déjà variolée. Comme la nature a voulu que nous n'ayons qu'une fois la variole, elle a voulu aussi que la vaccine qui en tient lieu luttât infructueusement contre toute organisation qui a déjà payé son tribut. Là le virus échoue parce qu'il est mauvais, ici parce que le sol ne lui est pas favorable.

Quant à ce qu'on a dit des lancettes malpropres, oxidées, mal affilées, etc., ce sont là des causes accessoires et dont l'effet est au moins très incertain. J'ai vacciné des enfans avec des lancettes émoussées, rouillées, et j'ai obtenu la bonne vaccine; j'ai cautérisé les piqûres encore toutes fraîches, toutes saignantes, et, pour peu que la cautérisation ne fut pas assez profonde, les pustules venaient à point avec tous leurs caractères. Je doute donc qu'il soit au pouvoir de l'art de faire dégénérer le produit du vaccin par le seul fait d'une irritation physique, et de transformer, en quelque sorte, la bonne en la mauvaise vaccine.

Du reste la fausse vaccine peut venir indistincte-

ment chez tous les sujets, variolés ou non variolés, vaccinés ou non vaccinés.

Que si l'on examine la structure intérieure d'une pustule de fausse vaccine, on verra qu'elle n'a rien de comparable à la vraie vaccine; située plus superficiellement, elle ne renferme aussi qu'une seule cavité; voilà pourquoi elle se vide tout d'un temps pour si peu qu'on y touche avec la pointe de la lancette.

CHAPITRE IX.

Du régime et du traitement des vaccinés.

La vaccine n'est pas à proprement parler une maladie, c'est un moyen prophylactique des plus précieux qui figurerait bien mieux dans un ouvrage de thérapeutique que dans un traité de pathologie; ce n'est pas un accident fortuit, imprévu, mais une éruption artificielle, bénigne, qu'on se donne volontairement, pour conjurer une maladie grave, inévitable. Considérée en elle-même, c'est la plus simple et la plus bénigne des éruptions; considérée dans ses conséquences, elle est aussi désirable que la variole est à craindre.

Sous quelque point de vue qu'on l'envisage, la thérapeutique n'a donc rien à faire ici. Qu'elle garde ses ressources pour les cas où elles sont réellement utiles; d'ailleurs que pourrait-elle? La vaccine n'a besoin d'être ni pressée, ni ralentie dans sa marche, ni dirigée dans ses terminaisons. C'est une de ces maladies, comme il y en a tant, dont toutes les parties s'enchaînent et se succèdent sous l'empire d'une loi supérieure à toutes les puissances de la médecine: heureusement, si l'art est sans influence, le cas est sans danger.

On ne changera rien aux habitudes du vacciné, ni dans ses alimens, ni dans ses vêtemens, ni dans aucune autre partie de son régime.

Le peuple croit qu'il faut le tenir très chaudement, et, pour le préserver du froid, on l'étouffe sous le poids des habits; c'est au moins inutile. Consultez sur ce point la saison et mieux encore la température; vous ne sauriez suivre une règle plus simple et plus sûre.

C'est encore une croyance très répandue qu'il serait imprudent aux vaccinés de changer de linge et de quitter la chambre avant la chute des croûtes: deux préjugés aussi ridicules que funestes!

Il n'y a, je le répète, rien à faire contre une maladie qui mérite à peine ce nom; elle est si légère que la plupart des enfans la supportent sans s'en apercevoir.

Cependant, comme il n'est rien d'absolu dans ce monde, il peut arriver et il arrive en effet quelquefois que la vaccine prend une mauvaise direction. La phlegmasie locale acquiert un degré d'intensité qui ne lui est pas ordinaire, et la fièvre, phénomène sympathique, s'augmente en proportion. Ce surcroît d'irritation s'apaise facilement; il suffit d'appliquer quelques sangsues autour des pustules, de faire des lotions émollientes, de prescrire une boisson de même nature, et par-dessus tout de mettre le petit malade à la diète: non pas à la diète

absolue, *tenuissima*, que l'enfance ne peut supporter, mais à une diète modérée, *tenuis*, qui contente l'estomac sans fournir un aliment à la fièvre.

Avant que Jenner fût revenu des craintes que lui inspirait l'inflammation locale, il mettait un grand prix à la calmer pour peu qu'elle s'annonçât avec vivacité. Son procédé mérite d'être connu : il faisait tomber une goutte d'extrait de Saturne sur la pustule et la recouvrait ensuite d'une compresse trempée dans l'eau végéto-minérale qui n'est que la même préparation étendue d'eau.

Marshall cautérisait le fond de la pustule avec l'acide sulfurique, et, quarante minutes après, il faisait de fréquentes lotions avec l'eau simple.

La cautérisation est en effet un très bon moyen d'arrêter le développement de certaines phlegmasies spécifiques, comme celles dont nous parlons. C'est ainsi qu'on éteint presque subitement la douleur si cuisante des aphthes; c'est ainsi qu'on borne les progrès de l'angine gangréneuse et qu'on prévient la formation des fausses membranes, etc.

Je livre ces faits à la méditation de ceux qui croient que, pour abattre une inflammation, il faut toujours saigner à blanc.

Mais la nécessité de réprimer l'inflammation se présente si rarement dans la vaccine que ce sont des armes presque inutiles.

Deux accidens qui, sans appartenir précisément

à la vaccine, surviennent pourtant quelquefois, sont l'érysipèle et des éruptions éphémères sans caractère. L'érysipèle s'établit le plus ordinairement autour des pustules et se montre principalement lorsque l'opérateur n'a pas laissé un intervalle suffisant entre les piqûres : alors les boutons se rapprochent en se développant, les aréoles se confondent, et l'inflammation s'étend aux parties environnantes, aux bras, aux avant-bras, au cou, aux épaules, à la poitrine. En désignant la cause la plus commune de l'érysipèle, j'ai dit implicitement ce qu'il convient de faire pour l'éviter.

Lorsqu'il commence à se former, ce qu'il y a de mieux pour en suspendre la marche, est d'éteindre l'inflammation pustuleuse dont l'érysipèle n'est qu'une extension, et le meilleur moyen d'atteindre ce but, je l'ai dit, c'est la cautérisation des pustules soit avec un acide concentré, soit avec la pierre infernale. Il n'est pas à craindre de détruire en germe la vertu préservative de la vaccine : je prouverai dans un autre chapitre que cette crainte est chimérique.

On a proposé récemment de cautériser les boutons de la variole pour suspendre la marche des pustules et prévenir ainsi les conséquences de l'inflammation, si redoutable dans cette maladie. Si cette méthode n'a pas trouvé plus de partisans, ce n'est pas qu'elle ne remplisse très bien son objet, mais lorsque la variole est discrète elle est inutile, et elle

est impraticable lorsqu'elle est confluente. Je crois d'ailleurs que c'est se faire une fausse idée de la petite-vérole que d'attribuer tous ses dangers à l'inflammation. C'en est un sans doute, mais ce n'est pas le seul. Il y a dans cette maladie je ne sais quoi d'insidieux qui fait que les malades périssent quelquefois tout à coup au milieu de l'éruption la plus discrète. Cette observation n'a pas échappé à Sydenham.

Lorsque l'érysipèle a fait des progrès, lorsqu'il a pris son développement, la cautérisation n'est plus de saison; elle ferait plus de mal que de bien.

Les Anglais emploient en pareil cas des onctions avec l'onguent mercuriel.

Il y a quelque temps que je donnais des soins conjointement avec M. Guersent à un enfant de deux ou trois ans. Je l'avais vacciné moi-même avec soin. Les piqûres étaient à la distance d'un pouce environ. Néanmoins il survint au huitième jour un érysipèle qui envahit promptement le bras droit, le cou, l'épaule et la poitrine du même côté. Je crus qu'il était trop tard pour proposer la cautérisation, mais en voyant l'érysipèle augmenter, je me reprochai plus d'une fois ma timidité. Heureusement nous en vînmes à bout avec des bains, des fomentations émollientes et des sangsues placées par groupes de deux ou trois autour de cette grande surface et hors des limites de l'inflammation; mais ce ne fut pas sans peine.

Je dirai peu de chose des efflorescences qui suivent quelquefois la vaccine.

La plus commune est une espèce d'exanthème très fugace, décrit par Willan sous le nom de roséole, quoique les taches qui le constituent commencent par être rouges; mais elles prennent bientôt une teinte rosée. Du reste, ces taches sont sans proéminence, irrégulières dans leur forme, plus larges en général que celles de la rougeole, avec lesquelles elles ont été confondues.

Les deux éruptions n'ont d'ailleurs aucune analogie de nature : la rougeole est contagieuse ; la roséole ne l'est pas.

La roséole se voit principalement en été ; elle apparaît au plus fort de l'inflammation de la pustule vaccinale, c'est-à-dire vers le neuvième ou le dixième jour. Elle débute par le cou, le visage, où elle ne ressemble pas mal à des feux de dents : elle s'observe aussi très souvent aux extrémités inférieures, au tronc, etc. Elle est rarement générale et elle commence toujours par être partielle. Elle dure trois ou quatre jours et disparaît.

La marche de la vaccine n'en est pas dérangée.

Je ne parlerai pas de quelques autres petites efflorescences sans caractère et sans danger. La physiologie les signale, mais la thérapeutique ne s'en occupe pas. Il faut les attribuer aux liens sympathi-

ques qui unissent tous les organes du corps humain et plus particulièrement toutes les parties du même appareil : loi sublime qui séparera à jamais la matière vivante de la matière morte !

Telle est la vaccine, si douce dans sa marche, si précieuse dans ses conséquences, que jamais peut-être il n'a été donné à l'homme de jouir d'un si grand bienfait à un moindre prix.

CHAPITRE X.

Du virus vaccin.

On a comparé les virus aux semences végétales, et cette comparaison est en effet très juste. Nés d'un germe comme elles, ils reproduisent le même germe, sans qu'il soit possible de leur indiquer une origine ni de prévoir une fin. Il n'y a que le sol qui varie, mais le procédé de la nature est le même; c'est le mystère de la génération avec toute son obscurité et toutes ses merveilles.

Les virus naissent, croissent et meurent comme les plantes; seulement ils marchent en général d'un pas plus rapide, quoiqu'il existe entre eux d'assez grandes différences à cet égard.

Du reste, quelque précipitée que soit leur carrière, elle se partage facilement en plusieurs périodes qui en forment comme les époques ou les âges.

En passant par ces diverses périodes, les virus changent, se modifient, s'altèrent, de telle sorte qu'à quelques jours de distance ils n'ont plus les mêmes propriétés.

A peine sont-ils qu'ils touchent à leur *maturité*, si l'on entend par-là leur plus haut degré d'activité.

Cette énergie se soutient pendant un certain temps; ensuite elle décroît et finit par s'éteindre rapidement. La gradation varie, comme on pense bien, suivant les virus; mais elle se retrouve dans tous: observation importante en théorie parce qu'elle donne la clé d'une foule de faits particuliers inexplicables dans tout autre système; plus importante encore dans la pratique parce qu'elle sert de base à quelques règles de conduite dont on ne s'écarte jamais impunément.

Il n'entre pas dans nos vues de pousser plus loin ces considérations sur les virus en général. Elles suffisent pour l'intelligence de ce que nous avons à dire du virus vaccin; c'est tout ce que nous voulons.

L'expérience m'a prouvé qu'il y a du vaccin et du très bon vaccin dans un bouton qui ne fait que de naître; mais il est encore si peu abondant qu'il serait difficile de le démontrer aux yeux. Cette difficulté ne subsiste pas long-temps. Si l'on pique un bouton de vaccine régulière du sixième au neuvième jour, on voit paraître un liquide clair, limpide, diaphane qui s'amasse peu à peu à la surface en gouttelettes arrondies et brillantes comme une espèce de rosée: c'est le fluide ou le virus vaccin. Quelquefois cependant il m'a paru légèrement coloré en jaune, et je puis affirmer que cette teinte, que j'ai rencontrée

surtout chez les enfans qui viennent de naître, ne lui ôte rien de ses propriétés.

Je note sans m'y arrêter la lenteur avec laquelle le vaccin sort de ses alvéoles; cela tient à sa consistance et surtout à la disposition intérieure des boutons qui ne lui permet pas de se faire jour tout à coup.

Le vaccin le plus clair, le plus limpide, est toujours un peu visqueux comme une goutte d'un sirop léger: il file entre les doigts, se mêle difficilement au sang, adhère à la lancette, s'épaissit et se dessèche promptement à l'air sous la forme d'un enduit gommeux; étendu sur un linge ou sur un fil, il le raidit à peu près comme ferait un liquide légèrement chargé d'empois, et s'en détache ensuite en écailles d'un aspect vitré; enfin il n'a point d'odeur; mais il a de la saveur: il est âcre et salé.

La chimie ne nous a donné que des notions très peu satisfaisantes sur sa composition; elle n'y a trouvé que de l'eau et de l'albumine; il est certain pourtant qu'il y a quelque chose de plus subtil qui lui échappe, et il faut bien croire que ce qu'elle ne peut saisir est autrement important que ce qu'elle a découvert, puisque là réside le secret de toutes ses propriétés; c'est un des nombreux exemples, en médecine, où la raison l'emporte et doit l'emporter sur les sens, malgré les prétentions de cette triste et stérile philosophie qui ne veut croire que ce qu'elle voit.

Telles sont les qualités physiques d'un bon vaccin,

et tel est ordinairement le vaccin, depuis l'apparition du bouton jusqu'au huitième ou neuvième jour, à compter de la date de l'insertion. C'est aussi dans cet intervalle qu'il possède toute la plénitude de ses propriétés.

Le virus varioleux est tellement subtil, tellement volatil qu'il se répand dans l'atmosphère. Il n'en est pas ainsi du virus vaccin; il ne se volatilise pas, il ne se mêle pas à l'air; appliqué sur l'épiderme, il ne peut encore rien; il faut de toute nécessité le mettre en contact avec les bouches absorbantes, sinon il reste absolument sans effet.

Le virus vaccin, disons-nous, jouit de toute son énergie dès qu'il existe, et il la conserve jusqu'au huitième ou neuvième jour. Au premier abord, il semblera peut-être extraordinaire qu'il n'y ait pas une progression ascendante comme il y a une progression descendante, et que le vaccin parvienne de suite à l'époque de sa maturité; cependant rien n'est plus vrai.

Dans la vue de savoir jusqu'à quel point il était possible de prévenir l'infection vaccinale, comme on dit qu'on prévient l'infection vénérienne en cautérisant un chancre, j'ai détruit avec la lancette et la pierre infernale les boutons dès qu'ils commençaient à poindre; mais auparavant je piquais d'autres enfans avec cette même lancette, pour utiliser doublement mon expérience. Le résultat n'a jamais été douteux;

j'ai toujours développé la vaccine avec un vaccin de quatre à cinq jours.

Depuis lors je m'inquiète assez peu de l'âge du vaccin pourvu qu'il soit jeune. Autrefois je n'aurais pas voulu qu'il eût moins de sept ou huit jours ; à présent il m'est indifférent qu'il en ait quatre, cinq, six ou sept. Je crois avoir dit que je vaccine deux fois par semaine, le mardi et le samedi ; les enfans sont tenus de revenir la semaine suivante à pareil jour ; s'ils y manquent, ce qui n'est que trop commun, si, par exemple, les vaccinés du mardi ne se représentent pas le mardi suivant, je prends, sans hésiter, mon vaccin sur les vaccinés du samedi, et pour si peu que les boutons soient apparens, le succès de l'opération m'est assuré.

Il n'y a à cela qu'un inconvénient, c'est que les boutons naissans renferment naturellement très peu de vaccin : inconvénient léger quand on a peu de vaccinations à pratiquer ; plus grave quand on en a beaucoup.

En revanche, lorsque le vaccin est jeune, je le crois très actif, et plus actif que s'il était plus avancé. Car, bien qu'il réussisse très généralement tant qu'il n'a pas dépassé une certaine époque, il n'est pas probable cependant qu'il conserve toute son énergie jusqu'au dernier moment ; par la seule raison que cette énergie s'éteint vers le neuvième jour, il est à croire qu'elle s'affaiblit avant de se perdre.

Au reste il est fort superflu de raisonner pour appuyer des faits consacrés par l'expérience. Tous les vaccinateurs savent que le vaccin mérite d'autant plus de confiance qu'il est plus jeune : seulement il est bon d'être prévenu qu'on ne peut pas toujours juger de son âge d'après la date de l'opération : il est plus sûr pour des yeux exercés de consulter le développement du bouton, puisqu'il peut se faire que, par l'effet de la température ou d'autres causes, tel bouton soit plus avancé, au septième ou huitième jour, que tel autre au neuvième ou dixième. Toutefois ce sont là des exceptions, et des exceptions heureusement fort rares.

D'autre part, il est d'observation que moins il y a de vaccin dans un bouton, plus ce vaccin est sûr. Et comme en général les boutons les plus lents à se développer sont ceux qui donnent le moins de vaccin, il s'ensuit que ces deux conditions d'un bon vaccin, d'être *jeune* et *rare*, rentrent en grande partie l'une dans l'autre et vont presque toujours ensemble.

Je crois avoir observé aussi que l'âge du sujet n'est pas sans influence sur les propriétés du vaccin. Par exemple, il m'a semblé que le vaccin des enfans les plus jeunes est d'un effet plus certain. A la vérité, les boutons marchent un peu plus lentement dans le premier âge qu'à un autre, en sorte qu'il est très possible que cet excès d'énergie

ne tienne lui-même qu'à la lenteur des pustules, c'est-à-dire à la jeunesse, c'est-à-dire à la rareté du vaccin.

Vous voyez la conclusion pratique : si le vaccin le plus jeune, si le vaccin le moins abondant et finalement le vaccin des enfans qui viennent de naître est celui qui présente le plus de chances de succès, c'est celui-là qu'il faudra choisir pour vacciner les sujets que leur âge rend naturellement plus rebelles à la contagion, et surtout ceux qu'on a déjà vaccinés inutilement une ou plusieurs fois.

Il est un moyen aussi simple qu'efficace de multiplier en quelque sorte le vaccin, c'est de l'étendre, de l'allonger en y ajoutant un peu d'eau. Combien de fois ne me serais-je pas trouvé au dépourvu si je ne me fusse avisé de cet expédient! Lorsque je vois que le bouton ou les boutons commencent à s'épuiser, si d'ailleurs je crains d'être court, je plonge la pointe de la lancette dans un verre d'eau fraîche, et puis je la reporte ainsi mouillée à la surface de la pustule : l'eau se mêle à ce qui reste de virus, et j'inocule ce virus étendu, mais non pas affaibli, avec la même sécurité que le vaccin le plus pur.

Jenner a dit que le virus vaccin conservait sa limpidité jusqu'au dernier moment, à la différence du virus varioleux qui devenait bientôt purulent ; c'est une erreur : à mesure que le bouton vaccin se flétrit, le fluide vaccin qu'il contient se détériore, s'al-

tère, se corrompt. Clair et limpide jusqu'au huitième ou neuvième jour, il se trouble et s'épaissit en vieillissant; il devient louche, jaune, purulent, et, soit que cette couleur lui vienne des changemens qui se passent dans sa composition, soit plutôt qu'il la reçoive du pus qui se mêle à lui par les progrès naturels de l'inflammation, il est certain qu'elle est le signal le plus sûr du déclin ou même de la retraite de ses propriétés.

A la vérité, elles se réfugient quelquefois dans les croûtes vaccinales; mais nous ne parlons ici que du vaccin à l'état liquide, et puis les croûtes sont en général un moyen si peu fidèle qu'il n'y a rien à conclure de ce fait contre l'idée principale de ce chapitre.

CHAPITRE X.

S'il y a plusieurs qualités de vaccin.

Dans le monde on croit généralement qu'il y a un grand choix à faire dans la qualité du vaccin ; aussi chacun demande-t-il du meilleur. Rien n'égale la sollicitude des mères à cet égard ; elles ne tarissent pas de questions sur la santé, non-seulement de l'enfant qui porte le vaccin, mais de ses parens et de ses grands parens ; elles voudraient pouvoir remonter jusqu'à leurs bisaïeuls. Et pourquoi tout cela? on s'imagine que le vaccin varie d'un sujet à l'autre, et qu'il suit dans sa composition toutes les variations, bonnes ou mauvaises, des vaccinés ; de telle sorte que chacun communique au vaccin quelque chose de son tempérament ; s'il est scrofuleux, il fournit un vaccin scrofuleux ; s'il est dartreux, rachitique, scorbutique, etc., le vaccin se ressent nécessairement de ces fâcheuses dispositions ; enfin chacun donne le vaccin comme il le fait, et chacun le fait avec son tempérament.

J'ai connu des mères en qui cette idée était si fortement enracinée qu'elles auraient mieux aimé exposer leurs enfans à toutes les chances d'une va-

riole imminente plutôt que de leur faire courir celles d'un vaccin *malsain.*

Les raisons sur lesquelles se fonde l'identité du vaccin sont nombreuses et de plus d'une espèce.

En théorie, il est aisé de comprendre que toute cause très puissante est par cela même très peu sujette à varier; or les virus sont si puissans que, malgré la diversité des organisations, elles en sont toutes affectées de la même manière.

Cette identité d'effets ne peut s'expliquer que par l'identité des causes. Identité ou spécificité, c'est ici la même chose. Les virus sont donc les spécifiques par excellence. D'une part, l'effet en est certain, invariable; et de l'autre, il ne peut être produit que par eux : deux caractères infaillibles de la spécificité en étiologie comme en thérapeutique.

Mais descendons de ces hautes considérations et passons à des preuves, sinon plus positives, du moins plus directes, plus palpables.

Il est peu d'épidémies de varioles où l'on n'ait occasion de voir réunies sur la même personne la petite-vérole et la vaccine. La contagion varioleuse frappe sa victime à l'improviste et sans l'avertir de ses prémiers coups; si l'on inocule la vaccine avant que la variole n'ait fait explosion, les deux éruptions, libres de toute influence, marchent ensemble sans réagir l'une sur l'autre, sans se modifier en aucune manière. Symptômes, marche, durée, tout se passe

comme à l'ordinaire. Si l'on pousse plus loin l'expérience et qu'on prenne les deux virus pour les inoculer, chacun se reproduit séparément avec tous les caractères qui le distinguent. M. le professeur Leroux a vu un bouton vaccin comme implanté au centre d'un bouton varioleux : il inocula les deux virus : le virus vaccin donna la vaccine avec tous ses avantages ; le virus varioleux communiqua la variole avec tous ses dangers.

Secondement, on a pris nombre de fois par ignorance et quelquefois à dessein du vaccin sur des enfans actuellement atteints de syphilis. Qu'est-il arrivé ? le vaccin s'est toujours reproduit dans toute sa pureté et sans causer aucun accident qui pût faire soupçonner la source impure où l'on avait puisé.

Troisièmement, on a recueilli du vaccin sur des enfans galeux, et jamais la gale ne s'est mêlée au résultat de l'inoculation.

Quatrièmement, on a tiré du vaccin de plus d'un dartreux, et pourtant je ne sache pas que dans aucun cas le vaccin ait porté le germe des dartres avec lui.

Il nous serait facile de multiplier les faits de cette espèce ; car ils sont en si grand nombre qu'il n'est pas de rapport, soit de l'ancien comité, soit de l'Académie, qui n'en contienne plusieurs ; mais c'est pour cela même qu'il nous est prescrit d'en user avec réserve. Nous croyons avoir montré assez de déférence pour ceux qui tiennent encore au préjugé que nous

combattons en choisissant les cas qui paraissent les plus favorables à leur opinion. Nous avons donc pris presque tous nos exemples parmi les maladies contagieuses, parce qu'il est sensible pour tout le monde que si le vaccin ne transmet pas avec lui ces maladies, à plus forte raison ne transmettra-t-il pas les autres.

Qu'on se persuade donc bien que de la même manière que le virus de la rage ne peut donner que la rage, le virus de la syphilis, la syphilis, etc.; de même aussi le virus vaccin ne saurait communiquer que la vaccine, la vaccine toute seule, sans complication, sans mélange d'aucune espèce, ni bon ni mauvais. Si j'insiste sur cette vérité, j'en demande pardon aux médecins, je sais qu'elle n'a pas de contradicteur parmi eux; mais je voudrais faire passer leur conviction dans l'esprit des parens, et j'ose à peine m'en flatter. La tendresse même qu'ils ont pour leurs enfans les rend plus difficiles à persuader.

Et nous-mêmes qui nous montrons si sévères, n'accorderons-nous rien à la faiblesse humaine? Nous avons dû nous élever contre un préjugé funeste et défendre les droits de la science; mais le stoïcisme n'est pas notre philosophie. Après tout, si le vaccin des enfans les plus *malsains* vaut celui des enfans les mieux portans, celui des derniers vaut apparemment celui des premiers; cela suffit pour laisser le choix

aux parens quand on le peut ; je dis quand on le peut, car s'il y a urgence, si la variole est là, ce serait faiblesse et faiblesse impardonnable que de remettre l'opération. C'est alors que la fermeté est à sa place ; si jamais l'homme peut parler avec autorité, c'est sans doute quand il trouve dans sa science les moyens d'être utile à ses semblables.

CHAPITRE XI.

Des moyens de recueillir et de conserver le fluide vaccin.

Jusqu'ici nous n'avons guère parlé que de la vaccination de bras à bras; c'est la plus usitée et la plus sûre.

Mais la vaccine passe vite ; tout est fini au bout de trois semaines, et le vaccin n'est bon que quelques jours. S'il eût fallu revenir à la pustule vaccinale à chaque nouvelle inoculation, comme le craignait d'abord Jenner, il est probable que cette salutaire méthode se serait perdue par la difficulté même de l'entretenir. Heureusement cela n'est pas nécessaire. Telle est la nature des virus en général et du virus vaccin en particulier, que la vie s'y maintient quelquefois très long-temps. C'est un caractère qui leur est commun ainsi que beaucoup d'autres avec les semences végétales, à cette différence près qu'ils sont beaucoup plus délicats, plus difficiles à conserver; sous ce rapport ils tiennent des substances animales.

Le moment le plus favorable pour recueillir le fluide vaccin est sans doute celui où il jouit de son plus haut degré d'énergie ; car il n'est pas toujours également actif, comme on sait. Je ne saurais trop le

répéter, cette activité commence dès la naissance du bouton et persiste jusqu'au neuvième jour; encore est-il à présumer qu'elle ne se soutient pas égale dans tous les instans de sa durée; il est plus naturel de penser qu'elle s'affaiblit à mesure qu'elle approche du moment où elle s'éteint complètement. Observation doublement importante en ce qu'elle avertit le vaccinateur de se pourvoir à propos, et le tient en garde contre cette malheureuse disposition d'esprit qui, par le plus faux de tous les calculs, le porte à différer la récolte pour l'avoir plus abondante; faux calcul, disons-nous; que sert en effet d'avoir beaucoup de vaccin si l'on a du mauvais vaccin?

Le moment de recueillir le vaccin une fois fixé, passons aux moyens de le conserver. Ils sont assez nombreux; nous ne parlerons que des principaux.

Fils. On peut voir, par la correspondance de Jenner, que de son temps l'usage était de recueillir le vaccin sur des *fils*. Ces fils séchés à l'air et renfermés dans une lettre voyageaient par la poste avec la même facilité que le papier qui les renfermait; c'était là leur plus grand avantage; mais pour les utiliser il fallait nécessairement vacciner par incision. Cet inconvénient les a fait abandonner.

Le choix du moyen dépend en partie du moment où l'on pratique l'opération.

Lancettes. Si l'on se propose d'employer le vaccin

dix, douze et même vingt-quatre heures après l'avoir recueilli, on peut le prendre sur la pointe de la *lancette* : il réussit presque toujours. On roule autour de la base de la lame une petite bandelette de papier afin que, quand on rapproche les chasses, elles ne frottent pas l'une contre l'autre et n'enlèvent pas le vaccin dont nous supposons que l'instrument est chargé.

Le moment de l'opération arrivé, on ouvre la lancette avec précaution et l'on pique comme si l'on vaccinait de bras à bras ; seulement, au lieu de la retirer immédiatement, on la laissera quelques secondes dans la plaie afin de donner au vaccin épaissi le temps de se ramollir, de se délayer, et d'acquérir les conditions qui doivent en faciliter l'absorption. Je crois hâter ce ramollissement en humectant légèrement la pointe de la lancette avec un peu d'eau fraîche, et c'est une attention à laquelle je ne manque jamais.

Avec ces précautions, il est rare, je le répète, que l'opération échoue, à moins qu'on ne la remette bien au-delà du temps prescrit. Alors, il est vrai, la lancette s'oxide et l'on peut avoir la fausse vaccine, ou l'on n'a rien du tout.

Pour prévenir cet inconvénient, on a conseillé de faire dorer la pointe de la lancette. Il serait bien plus simple de lui substituer une aiguille de bois, ou d'ivoire, ou de nacre, ou d'écaille, ou même une plume à écrire taillée en forme de cure-dent.

Ces petits instrumens sont fort usités en Angleterre. Le vaccin s'y conserve assez bien. Le seul reproche qu'on puisse leur faire, c'est de lacérer la peau au lieu de la diviser nettement; mais pourquoi ne leur fraierait-on pas la voie avec l'instrument d'acier?

Lorsqu'on fait provision de vaccin avec le dessein de le garder long-temps, il est plus sûr de le prendre sur des plaques de verre.

Plaques. Ces plaques sont carrées; elles ont six, huit ou dix lignes; on les pose alternativement sur un bouton largement ouvert, de manière que les points humectés se répondent exactement; on répète cette petite manœuvre deux ou trois fois, et lorsqu'on juge que la quantité de vaccin qu'elles retiennent est suffisante, on les applique l'une contre l'autre après avoir donné cependant au vaccin le temps de prendre un peu de consistance afin qu'il ne s'étale pas trop; c'est l'affaire de deux ou trois minutes. Il est d'usage en France de les luter soit avec de la cire blanche, soit avec de la cire à cacheter. En Angleterre on ne se donne pas cette peine; on se contente de rapprocher exactement les plaques et de les envelopper dans des feuilles d'étain. J'adopte volontiers ce procédé : il est plus simple et aussi sûr que beaucoup d'autres plus compliqués.

Les plaques sont-elles destinées à un long voyage, à passer les mers, par exemple, on les met dans une

petite bouteille à large ouverture; cette bouteille est elle-même renfermée dans une plus grande, et l'on interpose entre les deux un mélange frigorifique de nitre et de muriate de soude.

Lorsqu'on veut reprendre le vaccin étalé et desséché sur les plaques, il faut les séparer. On y parvient facilement avec la pointe d'un couteau; cela fait, on commence par ramener le vaccin à l'état liquide; les uns conseillent de l'exposer à la vapeur de l'eau chaude; les autres, et de ce nombre est Jenner, préfèrent l'eau froide; nous pensons comme Jenner. Qu'on n'aille pas cependant prendre de l'eau à la glace; point d'excès : la température la plus convenable en tout temps est celle d'une chambre habitée.

Quoique l'eau n'altère pas sensiblement les propriétés du vaccin, il est bon néanmoins d'en user avec discrétion. Pour moi, je me contente de plonger la pointe de la lancette dans un verre d'eau; il n'en faut pas davantage pour humecter, ramollir le vaccin épaissi et le mettre en état d'être inoculé. Le reste de l'opération comme si l'on vaccinait de bras à bras.

Les plaques de verre ont passé pour le meilleur moyen de conserver le vaccin tant qu'il n'a pas été question des tubes capillaires; mais depuis lors elles n'ont que le second rang dans l'esprit de beaucoup de vaccinateurs.

Tubes. Longs de huit à dix lignes, légèrement renflés dans le milieu, les tubes capillaires, ainsi nommés à cause de leur finesse, sont terminés par deux extrémités infiniment déliées.

Les plus fins sont les plus estimés.

Il est inutile d'en exposer ici la fabrication. Notre tâche à nous est d'indiquer la manière de s'en servir et d'en apprécier l'utilité.

Premièrement il faut les remplir. Cette opération se fait presque d'elle-même. On prend le tube par le ventre avec le pouce et l'indicateur, on l'approche par son extrémité la plus fine du bouton largement ouvert, et le vaccin est aspiré en vertu de cette loi d'hydraulique qui fait monter les liquides dans les conduits capillaires contre les lois de la pesanteur. Une chose importante dans ce temps de l'opération est de présenter toujours le tube par le même bout ; sans cela il se ferait un vide au milieu, ou, pour parler plus exactement, l'air retenu entre les deux colonnes de vaccin ne permettrait pas de l'emplir entièrement et favoriserait la fermentation de ce qui serait entré.

Comme le vaccin est très visqueux, il arrive assez souvent qu'il se fige, et l'opération s'arrête tout à coup. Il faut alors casser la pointe du tube, extraire avec les doigts la portion de virus épaissi et recommencer, comme il a été dit, jusqu'à ce que le tube soit plein.

Frappé des difficultés d'emplir convenablement les tubes capillaires, M. Pourcelot a proposé d'atténuer la viscosité du vaccin en y ajoutant un peu d'eau; cette addition ne porte aucune atteinte à ses propriétés.

Le tube plein ou presque plein, il faut le fermer; pour cela, on approche alternativement les deux extrémités de la base de la flamme d'une bougie, en commençant par celle où il reste du vide; de la base, disons-nous, afin de ménager l'action de la chaleur sur le vaccin: la chaleur de la bougie fait fondre le verre, et la fusion le fait souder. Néanmoins je ne crois pas que l'action passagère de la chaleur en altère les qualités. Je puis affirmer du moins qu'ayant fait chauffer fortement du vaccin à l'extrémité d'une lancette, il m'a parfaitement réussi. Il est vrai que je l'employais immédiatement et que je ne lui laissais pas le temps d'entrer en fermentation.

On serre soigneusement ces tubes jusqu'à ce que le moment d'en faire usage soit venu. A l'exemple du comité central, l'Académie les place sous une éponge humide. Ils sont expédiés dans les départemens renfermés dans des tuyaux de plume remplis eux-mêmes de son ou de sciure de bois, et scellés avec de la cire à cacheter. Si on les réserve pour un voyage de long cours, ce sont encore d'autres soins: on les renferme dans une boîte de fer-blanc pleine de charbon en poudre, ou on les plonge dans

un flacon d'huile, deux substances difficilement altérables à l'air et par conséquent protectrices des substances animales.

A l'instant de vacciner, on casse les deux extrémités du tube, on adapte à l'une d'elles un chalumeau de verre ou un tuyau de paille, et on souffle doucement sur une plaque de verre, où on le reprend avec la lancette pour l'inoculer.

On recommande de ménager le souffle de manière à ne pas vider complètement le tube, et cela parce qu'on s'est imaginé qu'il y a de certaines haleines qui sont mortelles pour le vaccin; c'est ce qu'on a dit des ivrognes, mais je crois que c'est pure théorie.

M. Fiard a imaginé un petit tube de deux pouces de long, du diamètre d'un quart de ligne, ouvert à une de ses extrémités et terminé de l'autre par une petite ampoule. Voici la manière de s'en servir: on commence par raréfier l'air contenu dans l'ampoule, soit avec les doigts, soit avec la bouche. Cela fait, on le saisit par la tige entre le pouce et l'indicateur et on le présente par l'autre extrémité à la surface du bouton. Au même instant, il se fait une condensation de l'air raréfié de la boule par l'action de l'air extérieur, et le vaccin s'élance dans le tube en quantité plus ou moins grande, peu importe; il ne faut pas penser à le remplir.

La manière de le sceller est la même que pour les tubes capillaires. Celle de le vider est beaucoup

plus simple. Il n'est besoin ni de tuyau de paille, ni de chalumeau d'aucune espèce. Cassez la pointe et réchauffez l'ampoule, vous verrez bientôt le vaccin circuler et s'échapper de sa prison par le seul effet de la dilatation de l'air. La sensibilité de l'instrument dépend de la grosseur des boules et de la petitesse du tube. Tout ici rappelle le thermoscope ou le thermomètre différentiel.

M. Fiard ne fait pas de différence entre son tube et les tubes capillaires pour la conservation du vaccin, tant il est persuadé que la fermentation est égale des deux côtés, et il le préfère de beaucoup à cause de sa commodité.

On demande quel est le meilleur procédé des plaques ou des tubes. Après avoir fait usage des plaques, le comité central adopta les tubes, et je ne doute pas que l'autorité de son exemple n'ait beaucoup contribué à les mettre en faveur. Le vaccin peut en effet s'y conserver très long-temps, dix, douze, quinze mois et plus; mais dire d'une chose qu'elle peut être, ce n'est pas dire qu'elle soit ni toujours, ni même souvent.

A peine l'Académie fut-elle saisie de la vaccine que je fus frappé du peu de succès de ses envois de vaccin en province. A quoi cela tenait-il? on ne pouvait s'en prendre à la maladresse du commis chargé de préparer ces envois; l'Académie avait eu l'atten-

tion de s'attacher celui de l'ancien comité ; il n'y avait donc rien de changé à cet égard.

Cependant la commission chargée plus spécialement de veiller sur ce précieux dépôt prescrivit une enquête ; elle désigna M. Burdin, l'un de ses membres, qui voulut bien se réunir à moi. Nous vaccinâmes ensemble et comparativement un égal nombre d'enfans de bras à bras et avec du vaccin conservé dans des tubes. La différence des deux procédés reparut sensiblement dans le résultat : le second donna presque moitié moins de boutons que le premier, quoique le vaccin n'eût pas au-delà d'un mois.

En suivant cette échelle de dégradation, on voit que le vaccin se détériore assez rapidement dans les tubes, et s'il n'y avait des exceptions en toutes choses il serait facile d'indiquer le terme où il perd toutes ses propriétés.

Je ne sais ce qui se passe dans les tubes capillaires, mais j'ai bien souvent observé que, quand on les garde un certain temps, le vaccin disparaît peu à peu, et l'on est fort étonné au bout de cinq ou six mois de les trouver presque vides. Ma première pensée a été qu'ils étaient mal bouchés, quoique cela ne parût pas à l'œil. J'y ai adapté un chalumeau de verre, j'ai soufflé, et le vaccin n'a pas bougé. Que devient-il cependant s'il ne se fait jour au dehors? Peut-on admettre qu'il se vaporise et que le produit de la

vaporisation reste sous forme de gaz dans l'intérieur du vase? Il n'y a pas d'apparence. Je conclus de ce fait et de beaucoup d'autres que le vaccin en tubes subit des changemens qui ne peuvent être que funestes à ses propriétés.

Quoi qu'il en soit, il était démontré pour moi, par la correspondance de l'Académie, que la conservation du vaccin dans les tubes n'est pas de longue durée : les médecins des départemens s'en plaignaient. Le désir de les satisfaire et la réflexion me firent revenir aux plaques. Je savais d'ailleurs que le comité de vaccine de Londres faisait tous ses envois sous cette forme.

C'est donc le plus souvent entre des plaques que je fais recueillir maintenant le vaccin, et je puis assurer que je reçois beaucoup moins de plaintes, quoique j'en reçoive encore; il y en aura toujours. Si la vaccine manque quelquefois pratiquée de bras à bras, à plus forte raison doit-elle manquer avec du virus conservé.

Je crois donc que l'expérience est pour les plaques. La théorie est peut-être plus favorable aux tubes. Quoi de plus propre en effet à soustraire le vaccin aux influences extérieures et principalement à l'action de l'air, que des tubes capillaires bien fermés à la lampe de l'émailleur? Aussi nul doute que si les choses se passaient dans la pratique comme le croit la théorie, nul doute que les tubes ne dussent

être placés avant les plaques; mais que de mécomptes dans l'exécution! Autant il est facile d'emplir un tube à moitié, aux trois quarts, autant il est difficile de l'emplir complètement. Presque toujours il reste un peu d'air, et l'on sait que peu ou beaucoup d'air c'est absolument la même chose pour la fermentation.

Les tubes les plus fins sont certainement les meilleurs; on peut du moins espérer d'en remplir quelques-uns; mais, par une malheureuse compensation, le vaccin s'y fige et il est souvent impossible de l'en faire sortir.

Les plaques offrent en apparence moins d'exactitude que les tubes; néanmoins quand elles se touchent bien par tous les points l'air n'y a guère plus d'accès, et, dans tous les cas, son influence est moins à craindre sur du vaccin sec et solide que sur du vaccin fluide. L'économie domestique m'offrirait au besoin cent exemples de substances animales ou végétales qu'on fait passer de l'état liquide à l'état solide, dans la seule vue de les conserver plus long-temps.

On ne parle pas des difficultés matérielles des deux procédés : elles ne doivent entrer pour rien dans notre choix.

Croûtes. Entre tous les moyens de conservation du vaccin les croûtes vaccinales sont certainement le plus simple et le plus naturel; malheureusement elles ne sont pas le plus fidèle. Cela se conçoit d'après ce

que nous avons dit de la dégradation du vaccin à mesure que la pustule avance. Plus le succès est douteux, plus il importe de se prémunir contre tout ce qui pourrait le compromettre. L'observation a prouvé que les croûtes qui succèdent à des boutons dont on a dérangé la marche, soit pour y prendre du vaccin, soit par tout autre motif, l'observation a, dis-je, prouvé que ces croûtes ne sont bonnes à rien. Celles-là seules offrent quelques chances qui se forment sur des boutons dont on a respecté l'intégrité jusqu'à la fin. Il ne faut pas attendre qu'elles tombent d'elles-mêmes: il faut les cueillir quelques jours auparavant. On se contente ordinairement de les renfermer dans une boîte ou dans un flacon plein de son ou de toute autre poudre également sèche. Un pharmacien a proposé de les *dorer* de quelques couches de blanc d'œuf et de baume de commandeur, espèce de vernis avec lequel il prétend les défendre plus sûrement contre les iujures de l'air.

Les croûtes vaccinales doivent conserver la forme primitive de la pustule; elles sont brunes, demi-transparentes.

Au moment de les employer, on enlève le centre qu'on croit n'être formé que par une matière purulente desséchée, et l'on pulvérise le reste; on en fait une espèce de pâte avec quelques gouttes d'eau fraîche, et on l'inocule comme on ferait le vaccin le plus liquide et le plus transparent.

Encore une fois ce moyen n'est pas très sûr; mais comme il est la seule ressource de ceux qui ont négligé de se pourvoir en temps opportun, il est bon de le connaître.

Parlerai-je ici de quelques essais que j'ai faits? Toutefois l'idée première appartient à M. Robinet à qui je m'empresse de la restituer. Je cherchais dans mon esprit un moyen de conserver le vaccin plus parfait que ceux qui nous sont connus, lorsque je rencontrai par hasard M. Robinet; je lui fis part de ce qui m'occupait en le priant d'y penser de son côté. Il me le promit; en effet il vint me voir quelques jours après avec des morceaux de sucre taillés en forme de coin. Sa pensée était de les imprégner de vaccin, espérant qu'il s'y conserverait long-temps.

Cette idée me sourit. Le sucre, me disais-je, est un très bon condiment, il est facilement assimilable; enfin il me paraissait réunir les conditions les plus essentielles à l'usage auquel on voulait l'employer.

J'imbibai donc de vaccin un morceau de sucre, comme je l'aurais imbibé de café, et je le mis en lieu de sûreté. Cependant, impatient de connaître le résultat, je commençai mes essais dès la vaccination suivante. Je détachai quelques grains de ce sucre, je les réduisis en poudre, j'ajoutai quelques gouttes d'eau pour les délayer et j'inoculai cette espèce de *sirop de vaccin.* Peine perdue! je n'obtins rien. Je renouvelai plusieurs fois la même inoculation, et

toujours rien. Depuis lors, j'ai rompu la suite de mes expériences, mais je ne sais pourquoi il m'en coûte de renoncer à l'espoir dont je m'étais flatté; le sujet est important, j'y reviendrai.

Je dois dire à présent que, quel que soit le moyen de conservation qu'on adopte, lancettes, plaques, tubes, croûtes, il est des précautions à prendre qui sont les mêmes pour tous.

Le virus vaccin a toute la délicatesse, toute la susceptibilité des substances animales : l'air, le froid, l'humidité, la chaleur, lui sont également funestes; je crois cependant que de toutes ces influences malfaisantes la chaleur l'emporte. Rien de plus difficile que de conserver le vaccin aux Antilles et au Sénégal; il est rare que celui qui vient d'Europe y réussisse. Aux Antilles on tire ordinairement le vaccin des îles anglaises voisines, de la Barbade et de Sainte-Lucie. Au Sénégal il faut vacciner trente, quarante enfans pour obtenir quelques boutons, et le vaccin s'y perd presque toujours par la difficulté de le conserver. Enfin c'est un fait avéré que, dans tous les pays chauds, le vaccin offre peu de chances de succès s'il n'est employé peu de temps après avoir été recueilli.

On a cru que les Anglais avaient des procédés particuliers qui leur donnaient quelque avantage sur nous. M. le gouverneur de la Martinique écrivit dans ce sens à M. le ministre de la marine. Celui-ci

fit part de la lettre du gouverneur à M. le baron Séguier, consul général de France en Angleterre. Voici la réponse du consul datée de Londres, 17 juillet 1827.

« Je me suis adressé, monseigneur, par l'obligeante « entremise d'un ami, au médecin d'un des principaux établissemens de vaccine de Londres, et voici « ce qu'il me répond :

« C'est *l'établissement national de la vaccine, rue* « *Percy*, qui est spécialement chargé d'envoyer du « vaccin dans les colonies anglaises; celui qu'il « fournit est souvent très peu efficace. Les principaux « marchands de la Jamaïque se le procurent eux-« mêmes et l'envoient à leurs frais dans leurs habi-« tations; moi-même j'en tire de mon hôpital une « quantité considérable que j'expédie dans les Indes-« Orientales.

« Une bonne partie des envois se fait sur du *fil* de « lin ou de coton mouillé de virus; un autre moyen « que j'ai souvent adopté avec succès est d'envoyer, « au lieu de vaccin liquide, des croûtes sèches en-« veloppées dans une feuille de plomb; ces croûtes, « mouillées dans de l'eau un peu chaude, manquent « rarement de produire la vaccine, et si huit ou dix « enfans sont vaccinés, chacun à huit ou dix places « avec huit ou dix différentes croûtes, la chance « devient presque immanquable. On s'est adressé à « moi de la Jamaïque, il y a quelques mois, par suite « de la difficulté de s'y procurer de la lymphe de

« vaccin ; j'ai le regret d'avoir à dire que ceux des « vaccinateurs qui en possédaient refusaient d'en « donner à ceux qui en manquaient.

« On a établi à Calcutta, dans les Indes-Orientales, « un dépôt particulièrement destiné à répandre la « vaccine ; *mais jamais on n'a pu y faire parvenir* « *d'Angleterre du vaccin qui ait conservé sa vertu ; ce* « *n'est que de bras à bras* qu'elle a pu y être trans- « portée par Bagdad et le golfe Persique.

« Quant à la comparaison que vous faites du succès « plus grand des envois dans les colonies anglaises « que dans les colonies françaises, j'ignorais totale- « ment un pareil fait ; ce dont je suis sûr c'est que « très souvent dans nos établissemens l'opération ne « réussit pas, et *je ne pensais pas qu'il y eût des colo-* « *nies où l'état des choses fût pire.* S'il existe réelle- « ment quelque supériorité du côté de l'Angleterre, « elle ne peut être attribuée qu'à la plus grande « abondance de vaccin qui est envoyé par *l'établis-* « *sement national.*

« Non content de cette première réponse, j'ai fait « une autre démarche qui m'a valu les observations « suivantes :

« M. Ding, qui appartient au comité national de « vaccine, vient de me faire part d'un moyen de con- « servation du vaccin qu'il croit avoir perfectionné ; « il consiste à se servir d'un petit tube de verre fermé « à un bout et que l'on échauffe sur une lampe à

« l'esprit de vin de manière à raréfier l'air que le tube « contient ; cela fait, on applique l'orifice du tube « sur une vésicule de vaccine dont il absorbe la lym- « phe liquide à mesure qu'il se refroidit ; on applique « ensuite de la cire à cacheter sur le côté ouvert de « manière à le fermer hermétiquement. Ce moyen « avait déjà été mis en usage ; on l'avait abandonné, « et voilà qu'il reprend quelque faveur. »

C'est à peu de chose près le tube de M. Fiard.

Ici l'auteur parle des plaques et de la faveur dont elles jouissent en Angleterre. Puis il ajoute :

« Quant à mon expérience personnelle, je dois « dire qu'en Angleterre même, avec un virus de la « veille, j'ai vacciné des enfans à plusieurs endroits « et à différentes reprises sans succès, et j'ai enfin été « obligé de faire venir un enfant ayant le virus pour « venir a bout de l'opération. J'ai vu la même chose « arriver à d'autres, quoiqu'ils n'en disent rien. Intro- « duire la pointe trop profondément, la tenir trop à « fleur de la peau, faire sortir une goutte de sang, « employer une lancette un peu rouillée, sont autant « de circonstances chacune assez forte pour faire « manquer l'opération. En général on peut dire pre- « mièrement que, comme il est certain qu'on ne « réussit pas toujours ; secondement, comme il existe « plusieurs méthodes de faire l'opération, chacune « prétendue meilleure que l'autre ; troisièmement, « comme on n'est pas d'accord sur les meilleurs

« moyens de préservation et d'envoi, il faut bien qu'il « reste encore quelques pas à faire à la science; mais « avec le temps et l'expérience une si belle découverte ne laissera sans doute rien à désirer. »

CHAPITRE XII.

Des effets de la vaccine par rapport à la petite-vérole.

Lorsque Jenner annonça la vaccine, il ne la proposa que comme le préservatif assuré de la petite-vérole : non qu'il lui contestât d'autres petits avantages dont on a fait plus tard grand bruit, mais parce que, comparé à la propriété principale, tout le reste n'était rien à ses yeux ; nous imiterons son exemple.

S'il existe au monde une vérité solidement établie, c'est, je pense, la vertu de la vaccine. Telle est à cet égard la conviction générale qu'elle n'admet pas le plus léger doute : les savans de tous les pays, si divisés sur d'autres points, se réunissent tous sur celui-ci ; les peuples eux-mêmes ont fait taire leurs préjugés et se sont rendus à l'évidence.

Après cela, qu'est-il besoin de parler encore des vertus de la vaccine? nous ne nous donnerons pas du moins le ridicule de démontrer longuement ce que personne ne conteste, de défendre ce que personne n'attaque. Nous céderons au devoir de notre position, puisqu'il le faut ; mais nous le ferons avec réserve, avec discrétion.

C'est ici le lieu de rappeler les tentatives infructueuses de Jenner pour inoculer la variole à de certaines personnes. Cette résistance devait frapper un esprit attentif. En effet, pourquoi, tandis que la plupart des hommes absorbent avec tant de facilité le virus varioleux, pourquoi s'en trouve-t-il d'autres qui se montrent rebelles à cette absorption ? La découverte de la vaccine contient la réponse à cette question.

Ainsi on peut dire que l'histoire même de la vaccine fournit la première preuve de ses effets antivarioleux.

La date de son origine au plus fort de l'inoculation, le triomphe des préjugés qu'elle eut à surmonter, la rapidité de sa propagation sont encore pour nous autant de garanties de son efficacité.

En moins de deux ans, la vaccine passa d'Angleterre, sa patrie, dans le Hanovre, possession anglaise sur le continent européen, et de là en Allemagne, en Prusse, en Italie, en France, en Espagne, en Russie, etc. Et partout, du nord au midi, ses propriétés se déploient avec la même évidence.

Quelle autre découverte peut se flatter d'avoir obtenu cette unanimité de suffrages dès son apparition ? Cependant on ne lui épargna pas les épreuves, comme on peut croire. En France, les premiers médecins qui s'en occupèrent lui étaient d'abord si peu favorables qu'ils la mirent en expérience, sinon avec le

désir, du moins avec l'espoir de la trouver en défaut, et ils ne s'en cachent pas. Pour cette raison et pour d'autres que le lecteur sentira sans que je les lui dise, j'espère qu'on me pardonnera de retracer ici brièvement l'histoire de ce temps.

Au mois de prairial an VIII, douze médecins également recommandables par leurs lumières, tous animés des plus nobles sentimens, se réunissent spontanément, sous la présidence de M. le duc de la Rochefoucault-Liancourt. Ils s'engagent à mettre leurs travaux en commun, ils veulent que leurs expériences soient publiques, elles n'auront jamais assez de témoins.

Après les épreuves viennent les contre-épreuves; ils y appellent à dessein les médecins qu'on sait être les plus prévenus contre la découverte Jennérienne; eux-mêmes se croient encore si peu engagés, qu'à leur manière de procéder on voit qu'ils ne tiennent pas plus à l'admettre qu'à la rejeter. Rendre hommage à la vérité, tel est leur unique but.

On commence par réunir un certain nombre d'enfans bien vaccinés auxquels on se propose d'inoculer la variole. S'il se trouve là quelque inoculateur exercé, il est prié de pratiquer lui-même l'opération. Les mêmes essais se font à la fois dans vingt endroits différens, à la Salpêtrière, à la Maternité, à la maison d'arrêt, à l'hospice des Orphelins, etc., et par vingt mains différentes, Chaussier, Pinel, MM. Husson,

Salmade, Jadelot, etc. Le résultat seul ne varie pas. Sur plusieurs centaines d'enfans dont la vaccine datait de six, huit mois, un an et plus, pas un ne reçut la moindre atteinte d'une inoculation qui, sans cela, n'eût certainement pas manqué son effet.

On pouvait sans scrupule multiplier ces essais; en cherchant à vérifier un fait nouveau, on n'exposait ces enfans à aucun danger particulier, puisque l'inoculation étant, après la vaccine, la meilleure précaution qu'on puisse prendre contre les conséquences de la variole, il était pour eux du plus grand intérêt d'être inoculés tant qu'il restait des doutes sur la réalité de la découverte de Jenner.

Après s'être mesuré, pour ainsi dire, corps à corps avec le virus varioleux, le virus vaccin n'avait sans doute rien à craindre d'un autre mode d'inoculation; il n'en est pas de plus direct; néanmoins, comme dans un sujet d'une si grande importance on ne saurait prendre trop de précautions, on voulut épuiser toutes les voies connues de contagion. On rapprocha, dans ce dessein, ces enfans vaccinés et infructueusement inoculés des enfans variolés; renfermés avec eux dans la même chambre, ils partagèrent leurs jeux, leur lit; revêtirent leurs habits, burent dans le même verre, mangèrent avec le même couvert, etc.; et tous sans exception sortirent sains et saufs de cette seconde épreuve comme ils étaient sortis de la première.

Après des expériences si décisives, que pouvait-on alléguer encore contre la vaccine? tout au plus était-il permis de dire que toutes les chances de contagion n'étaient pas épuisées. On avait, il est vrai, tenté vainement d'inoculer la variole aux vaccinés, on les avait mis en rapport sans plus de succès avec les variolés; mais, pour faire cette double expérience, on avait pris le temps où il n'existait que des varioles isolées, intercurrentes, comme on dit dans le langage de l'École : qui pouvait répondre que la vaccine résisterait de même à ces grandes constitutions atmosphériques, à ces temps de calamités où la variole éclate avec violence et frappe une population toute entière? c'était certainement le dernier espoir de l'incrédulité. La première épidémie, l'épidémie de l'an X la lui enleva sans retour.

Depuis lors, le temps a consacré la puissance de la vaccine de manière à vouer au ridicule quiconque voudrait la mettre en doute. Qu'on ne s'attende donc pas à nous voir rapporter une à une les preuves d'une vérité si banale. Grace au ciel! nous n'en sommes plus là depuis long-temps. On ne peut maintenant rappeler que de grandes masses d'observations; il faut élargir les bases du raisonnement en s'attachant aux conséquences générales; elles ont d'ailleurs toute la force, toute l'autorité des faits particuliers, puisqu'elles en sont le résultat ou la somme totale.

Je dirai donc premièrement que partout où la

vaccine est très cultivée, la variole est très rare. Ainsi on pourrait dire que sous ce rapport les départemens de la Meurthe, du Doubs, etc., sont privilégiés, s'il était permis d'appeler privilége un avantage que tout le monde peut se donner.

Au contraire, il est de notoriété publique que les départemens où la variole fait le plus de ravages sont précisément ceux où la vaccine compte le moins de prosélytes. Il me serait facile de citer ces départemens; mais je laisse à d'autres le soin de compléter la démonstration.

Secondement, la variole s'étend-elle à plusieurs points du même département, soyez assuré qu'elle se fera principalement sentir là où la vaccine a été le plus négligée. Il n'est pas d'épidémie un peu étendue qui ne ramène le même spectacle.

Troisièmement, s'il y a dans une ville, et il y en a dans toutes, un quartier plus particulièrement habité par le peuple, et que la vaccine y soit peu goûtée, comme c'est l'ordinaire, la petite-vérole s'établit dans ce quartier, elle s'y fixe, elle s'y propage, mais dans un cercle si net et si bien tracé, qu'avec un peu d'attention il est impossible de méconnaître la cause de cette espèce de prédilection.

Quatrièmement, je suppose qu'il existe dans ce quartier une caserne, un collége, un couvent, un séminaire, un établissement enfin où l'on ne puisse être admis sans avoir été vacciné, la petite-vérole

s'arrêtera à la porte, elle n'ira pas plus loin. Ainsi, toute terrible qu'elle fut à Marseille en 1828, elle respecta pourtant le collége.

Que si par hasard il se trouve dans ces grandes réunions un individu qui, trompant la surveillance des chefs ou se trompant lui-même, n'ait pas été bien vacciné, la variole le démêle au milieu de la foule, comme si elle était conduite par une main intelligente, et le frappe impitoyablement. C'est ce qui est arrivé pendant l'épidémie de Blois en 1826. Tous les élèves du collége en furent préservés, hors un, le seul qui n'eût pas été vacciné.

Cinquièmement, suivez-la maintenant dans l'intérieur de la même famille, vous la verrez toujours s'attaquer à ceux qui, par négligence ou par préjugé, ont omis de se faire vacciner, et ménager avec le même scrupule ceux qui, mieux avisés ou mieux conseillés, se sont mis sous la protection de cette salutaire pratique. Que d'exemples n'aurais-je pas à citer à l'appui de mes paroles! Ici c'est un enfant vacciné depuis un mois auquel on donne impunément pour compagnon de lit et pour frère de lait un enfant variolé qui succombe, et, pour compléter l'expérience, la nourrice n'a qu'un sein à leur offrir. Là c'est une nourrice qui, toute couverte de pustules varioleuses, allaite deux enfans vaccinés sans leur transmettre la maladie..... On ne finirait pas si l'on voulait entrer dans les détails et retracer, je ne

dis pas tous les faits qui déposent en faveur de la vaccine, ils sont innombrables, mais seulement les combinaisons les plus remarquables que la nature a pris soin d'arranger, comme pour mettre au défi l'incrédulité la plus obstinée.

Sixièmement, la variole vient-elle à paraître tout à coup et menace-t-elle une grande population? Il ne tient qu'à vous de vous en rendre maître, de l'arrêter tout à coup dans sa marche, en un mot, de mettre des bornes à sa propagation : vaccinez ceux qui ne l'ont pas été, vous la verrez bientôt s'éteindre faute d'aliment.

Septièmement enfin, la variole et la vaccine ne peuvent régner ensemble : ce sont deux puissances rivales qui s'excluent mutuellement. Il est des villages, des villes et même des départemens où elle n'a pas paru pendant plusieurs années: et si les hommes étaient assez sages pour se liguer contre un fléau qui les menace tous, il n'est pas douteux qu'on ne finît par l'exiler de la terre ; c'était l'espoir de Jenner.

Je termine ici un exposé qu'il me serait si facile d'allonger. J'en ai dit plus qu'il ne faut pour les esprits raisonnables ; je n'en dirais jamais assez pour les autres.

CHAPITRE XIV.

La vaccine a-t-elle quelque influence sur la variole quand ces deux éruptions marchent ensemble sur la même personne?

Il n'est pas rare que, dans le cours d'une épidémie de variole, on vaccine des sujets qui portent déjà sur eux le germe de la contagion. J'en ai deux exemples sous les yeux dans ce moment : ce sont deux frères de treize à quatorze ans que leur mère n'avait pas fait vacciner pour leur laisser le mérite de se décider eux-mêmes quand ils auraient atteint l'âge de raison. En attendant, la petite-vérole est entrée dans la maison ; elle a d'abord attaqué une jeune sœur de neuf à dix ans ; ses frères effrayés sont venus me demander de les vacciner, mais il n'était plus temps, la petite-vérole avait pris les devans, et elle marche à côté de la vaccine la plus régulière.

Ces deux petites-véroles sont assez bénignes, quoique celle de la jeune fille fût très confluente. Certains vaccinateurs y verront, je n'en doute pas, l'heureuse influence de la vaccine qui, d'après eux, doit adoucir la variole lorsqu'elle arrive trop tard pour la prévenir ; mais c'est là précisément le point en litige.

Ici les faits ne manquent à personne, quelque parti qu'on prenne. Toute grave qu'elle est, la petite-vérole ne tue cependant que la neuvième ou la dixième partie de ceux qu'elle attaque. La vaccine qui l'accompagne a donc beau jeu huit ou neuf fois sur dix. A la vérité, elle peut être fort grave sans être mortelle, mais enfin elle est souvent très bénigne, et certainement il est très permis de supposer qu'elle dut se rencontrer telle chez la plupart de ceux où elle marche à côté de la vaccine.

Encore si cette bénignité reparaissait toutes les fois que les deux éruptions se rencontrent ensemble; mais il s'en faut bien : on connaît bon nombre d'exemples où la variole a tué sa victime en présence même de la vaccine, s'il est permis de parler ainsi. Le frère d'un de nos honorables collègues à l'Académie en a fait la triste expérience sur un de ses enfans. A Marseille, dans le seul mois de juin 1828, neuf individus ont succombé à la variole pendant le développement de la vaccine. Trois autres avaient déjà subi le même sort dans les mêmes conditions. En août, deux autres; en septembre, encore deux autres.

Voilà donc seize sujets qui, dans l'espace de quelques mois, périssent tous de la petite-vérole malgré la vaccine qui l'accompagne. Et remarquez, je vous prie, que je ne vais pas chercher des faits dispersés çà et là pour les faire paraître plus communs qu'ils ne sont : c'est une faute de logique que je soupçonne

dans mes adversaires et que je ne veux pas imiter ; je ne sors pas de la même épidémie. Il est bien remarquable que, dans le nombre de ces sujets, plusieurs avaient été vaccinés deux et trois fois sans succès ; ce qui semblait annoncer peu de dispositions à la variole ; mais l'épidémie triompha de toutes les résistances, et, quand elles furent vaincues, la vaccine, qui avait échoué jusque là, se développa librement sur les traces et à l'exemple de la petite-vérole.

Poursuivons. S'il est vrai que la petite-vérole soit si souvent bénigne de sa nature, il faut donc commencer par faire la part de cette bénignité naturelle. Or, cette déduction faite, je doute fort que, dans l'hypothèse, l'influence de la vaccine se montre sous un jour aussi favorable qu'on le croit. Au reste, si le problème est difficile à résoudre, il est du moins bien facile à poser. Il faut prendre un égal nombre de faits de variole simple et de variole compliquée de vaccine, et voir de quel côté est l'avantage, en tenant compte des circonstances atmosphériques et de tout ce qui peut rompre l'équilibre, soit dans un sens, soit dans un autre.

On n'a pas pris tant de peine : on a vu quelques exemples heureux de cette coïncidence, et, sans plus de réflexion, on en a fait honneur à la vaccine. Comment un moyen assez puissant pour prévenir une

maladie ne le serait-il pas assez pour l'arrêter ou tout au moins pour l'adoucir, pour la mitiger?

Cette réflexion peut paraître fort naturelle; elle n'en dénote pas moins une très fausse idée de la vaccine dans ceux qui la font. En effet, dans ce système, on croit donc que la vaccine corrige, détruit l'aptitude des hommes à la variole en imprimant à l'économie une modification en sens inverse de cette aptitude; on croit donc qu'il existe entre les deux éruptions précisément la même opposition de nature qu'on admet, en chimie, entre deux corps qui se neutralisent, ou le même antagonisme qu'on suppose, en médecine, entre une maladie et son spécifique.

Considérés en eux-mêmes, le virus vaccin et le virus varioleux se détruisent si peu que, si on les mêle ensemble et qu'on inocule ensuite ce mélange, il vient, comme nous le dirons plus loin, deux éruptions parfaitement distinctes et répondant à leur double origine, et rien de plus.

Considérés dans leurs effets, on ne peut pas dire que la vaccine *guérisse* la petite-vérole; on ne peut pas dire même, rigoureusement parlant, qu'elle la *prévienne;* elle en prend la place, elle en tient lieu, il y a substitution, et rien de plus.

Ainsi, loin de m'expliquer les effets de la vaccine par l'opposition qu'on lui suppose avec la petite-vé-

role, je les explique au contraire par l'analogie qui les unit et par la solidarité qui fait que tout est réciproque entre elles.

De cette réciprocité d'action je tire une nouvelle présomption ou plutôt une preuve irrécusable en faveur de la thèse que je soutiens. En effet, s'il est vrai que la vaccine exerce réellement une influence quelconque sur la variole concomitante, la variole exercera nécessairement la même influence sur la vaccine et par la même raison. Car, encore une fois, tout est réciproque entre elles : le variolé n'est pas plus propre à la vaccine que le vacciné n'est sujet à la variole. Or, on n'a jamais dit, que je sache, que la petite-vérole marchant à côté de la vaccine en ait modéré, réprimé les symptômes. Et pourquoi ne l'a-t-on pas dit? parce que le fait est ici trop facile à vérifier; parce que la vaccine étant essentiellement bénigne, quoiqu'elle ait aussi son échelle d'intensité, on a senti qu'il serait ridicule d'invoquer la variole qui l'accompagne pour expliquer une bénignité qui n'a pas besoin d'explication.

La petite-vérole au contraire, si grave, si douce, si variable, se prêtait merveilleusement à cette hypothèse, et elle a été adoptée avec d'autant plus d'ardeur qu'on y a vu un moyen de rehausser les avantages de la vaccine.

Je sais bien qu'il existe des exemples, à la vérité fort rares, où la vaccine a suspendu momentanément

la marche de la petite-vérole, et réciproquement des exemples beaucoup plus communs où la variole a arrêté brusquement la vaccine. Mais cette suspension est passagère : à peine une éruption a-t-elle terminé son cours que l'autre reprend le sien et cela précisément au point où elle s'était arrêtée ; en sorte que la durée totale est toujours la même : seulement elle se fait en deux temps au lieu de se faire en un seul. Quant à l'intensité des symptômes, si la vaccine, traversée dans sa marche par la petite-vérole, n'est, je le répète, ni plus ni moins grave, ni plus ni moins bénigne que celle qui n'éprouve aucune espèce d'accident, par la même raison, la variole, traversée par la vaccine, restera ce qu'elle devait être, discrète ou confluente, suivant le cas. Soutenir le contraire c'est méconnaître cette réciprocité d'action dans laquelle se résument toutes les propriétés de la vaccine.

CHAPITRE XV.

Des conséquences de la vaccine sur l'économie.

Quand on compare la vaccine avec la variole, on s'étonne qu'une éruption si bénigne tienne lieu d'une maladie si grave. Il faut que cette bénignité cache donc une action bien puissante et bien profonde.

A s'en tenir aux apparences, la vaccine ne serait qu'une lésion externe et locale caractérisée par cinq ou six boutons. En examinant les choses de plus près, on demeure convaincu que la vaccine est une affection générale dans toute l'extension de ce mot, et que les boutons eux-mêmes ne sont que l'effet et comme la crise d'une révolution intérieure à laquelle l'économie tout entière prend une égale part. En quoi consiste cette heureuse révolution qui libère l'économie d'une chance si périlleuse? A cette question je ne connais point de réponse; mais on sait positivement que c'est en elle que réside tout le mérite de la vaccine et qu'elle précède l'apparition des pustules; c'est ce qui sera surabondamment prouvé dans la suite de cet ouvrage.

La révolution vaccinale est si douce qu'elle s'opère à l'insu des malades; sans les pustules elle passerait presque toujours inaperçue.

J'ai dit cependant que la vaccine s'accompagne assez souvent de dégoût, de malaise, de frissons et finalement d'un petit mouvement de fièvre ; mais ces symptômes, sympathiques de l'inflammation de la pustule, appartiennent à la seconde période, et nous parlons ici de la première, appelée par quelques auteurs période d'*inertie*, tant elle est calme et silencieuse.

L'effet de cette grande révolution sur la petite-vérole est assez connu ; nous en avons parlé dans l'un des chapitres précédens. Mais cet effet est tout spécial. La vaccine n'apporterait-elle pas d'autres changemens dans l'économie? Ils sont du moins bien peu importans.

Il est des médecins qui, dans leur enthousiasme, en ont fait une espèce de panacée ; j'ai déjà dit que Jenner la proposait contre les accidens de la dentition : encouragés par son exemple, ils la prescrivent, eux, contre les convulsions, l'ophthalmie, les croûtes laiteuses, les dartres, la coqueluche, la diarrhée, etc.

On lui tient compte non-seulement du bien qu'elle fait, mais encore du mal qu'elle ne fait pas, et, pour en relever les avantages, on rembrunit, tant qu'on peut, le tableau de la variole. On accuse cette dernière d'exciter, d'aggraver et presque d'engendrer le vice scrofuleux; ce qui s'accorde mal avec ce qu'on sait de l'équilibre des systèmes organiques. Il semble

en effet qu'une maladie aussi essentiellement inflammatoire que la petite-vérole soit bien plus propre à développer le système sanguin que le système lymphatique. La vaccine doit agir de la même manière quoique plus doucement; or elle agit si visiblement sur le système sanguin, qu'on cite plusieurs exemples de filles chlorotiques à qui elle a rendu toutes leurs couleurs. Il se peut sans doute que la variole, comme toute autre cause d'irritation, provoque le développement du vice scrofuleux; mais ce n'est pas ainsi qu'on l'entend.

D'un autre côté, les détracteurs de la vaccine l'ont chargée d'une foule de maux auxquels elle est certainement étrangère. Dans ce système, on ne dit plus qu'elle ne préserve pas de la variole, on soutient au contraire qu'elle n'en préserve que trop, voulant faire entendre par-là que, pour un mal qu'elle éloigne, elle en met vingt autres à la place qui ne valent guère mieux : nouveau genre de guerre plus perfide et plus dangereux que tous ceux dont on s'était avisé jusqu'ici. Quand on contestait à la vaccine ses propriétés anti-varioleuses, il était du moins facile de la défendre. On faisait avec les incrédules comme on fit avec ce philosophe grec qui niait le mouvement : on leur montrait des vaccinés et on les défiait de leur donner la variole.

Mais que dire à ceux qui, forcés de reconnaître les effets immédiats et spéciaux de la vaccine, la pour-

suivent jusque dans ses conséquences et lui prêtent une foule de maladies sans autre motif que de discréditer une grande découverte? Toute gratuite, toute absurde qu'est l'accusation, elle a ses dangers, soit parce qu'elle favorise les préjugés du peuple, soit parce que les premières années de la vie sont pour ainsi dire un temps d'épreuves auxquelles beaucoup d'enfans ne résistent pas.

Je dis que l'accusation plaît au peuple; elle flatte ses préventions, ses croyances; le peuple aime l'humorisme qu'il croit comprendre. Aussi lui est-il resté toujours fidèle au milieu des révolutions qui, depuis plusieurs siècles, ont si souvent changé la face de la médecine. Dans cette doctrine, la petite-vérole est un mal nécessaire, une épuration par laquelle le corps humain se débarrasse des impuretés qui le souillent et qui deviendraient plus tard des levains de maladie; plus l'éruption est abondante, plus l'épuration est parfaite. Il est fâcheux que ce travail intestin ne puisse se faire sans danger pour la vie; sans cela, il n'est pas de père qui ne désirât pour son enfant la variole la plus abondante, précisément parce qu'elle répond mieux aux idées qu'il s'en fait.

Si cependant, balançant les dangers qu'elle fait courir avec les avantages qu'il en attend, le peuple se décide à faire vacciner ses enfans, ce n'est pas sans regret. N'espérez pas lui persuader que quatre boutons d'une éruption bien bénigne équivalent à

une multitude de pustules d'où il voit s'écouler une matière purulente qu'il prend pour un poison caché dans la profondeur de nos organes. Il faudrait lui prouver que cette prétendue épuration n'est qu'un jeu de son imagination, et quand vous voudriez en prendre la peine, il ne vous comprendrait pas.

Il n'est pas, je le sais, dans la dignité de la science de s'abaisser à réfuter des préjugés populaires ; mais ils sont partagés par quelques médecins, et, quoique sur ce point ils ne méritent peut-être pas beaucoup d'égards, leur opinion peut tirer de leur caractère assez d'importance pour nous justifier au moins d'en parler. Ceux-ci, plus adroits, mais plus coupables que les personnes étrangères à notre art, s'excusent en quelque sorte de penser comme ils font en disant qu'ils ne citent que des faits. Ils croient montrer leur bonne foi sous cette apparence de simplicité ; mais au fond ils ne montrent que leur ignorance.

On dit que, depuis la découverte de la vaccine, le croup, la fièvre cérébrale, la phthisie, le rachitisme, etc., sont devenus plus communs. On le dit, mais quelles preuves en donne-t-on? Parce qu'on prononce plus souvent les noms de ces maladies, on en conclut qu'elles se sont multipliées. Quel raisonnement! on oublie qu'en toutes choses, la langue change nécessairement avec les idées. Et quelle est la science plus sujette à varier que la médecine! Si

l'on parle plus aujourd'hui de croup, de fièvre cérébrale, de phthisie, etc., en revanche, il y a moins d'angines suffocantes, de convulsions, de fièvres lentes, etc. Les premières ont pris la place des dernières; c'est un changement de langage, changement inévitable dans toutes les sciences qui sont en progrès. Aussi la nomenclature médicale varie-t-elle d'un siècle à l'autre, d'un pays à un autre, d'une école à une autre : et cela va souvent jusqu'à ne pas s'entendre.

Du temps de Stoll on voyait partout des fièvres bilieuses; Pinel mit en vogue la fièvre adynamique; M. Broussais a mis toute la pathologie dans la gastro-entérite. Heureusement la nature est plus constante dans ses productions que les hommes dans leurs dénominations. Et où en serions-nous si les choses changeaient au gré des imaginations systématiques? Variation de nomenclature, telle est donc la première cause d'erreur de nos antagonistes.

J'en trouve une seconde dans les progrès mêmes du diagnostic. Il est incontestable qu'on connaît aujourd'hui mieux qu'autrefois les lésions physiques, ou, pour mieux dire, la partie matérielle des maladies. Cette amélioration est due surtout aux soins qu'on se donne pour vérifier après la mort les conjectures qu'on a faites pendant la vie. Il ne meurt peut-être pas un seul malade dans les hôpitaux de Paris et de beaucoup d'autres villes qu'on ne fasse

l'ouverture du corps. Ce n'est pas ici le lieu d'examiner si la médecine-pratique a beaucoup gagné à ces recherches ; il est sûr au moins que le diagnostic s'est perfectionné sous le point de vue que nous avons dit. Nous connaissons donc mieux que nos devanciers cette partie des maladies saisissable à nos sens, et l'on sait que les choses paraissent d'autant plus communes qu'elles sont mieux connues.

Ce n'est pas seulement les maladies de l'enfance qui semblent s'être multipliées ; mais toutes celles où l'anatomie pathologique aperçoit ou croit apercevoir quelque chose : a-t-on jamais autant parlé que de nos jours des anévrismes du cœur et des gros vaisseaux, de méningites et de duodénites, de gastrites et d'entérites chroniques, etc. ? et cependant il est peu probable qu'il y ait rien de changé à cet égard dans la nature ; mais il s'est fait beaucoup de changemens dans les esprits et par suite dans les doctrines. Nos anévrismes étaient des asthmes ou des hydropisies de poitrine pour les anciens, nos entérites chroniques des dispepsies, etc. Mais les anévrismes n'ont pas pris seulement la place des asthmes ; ils en occupent le double dans les nosologies, parce qu'ils ne passent plus inaperçus. Vous remarquerez cependant qu'ils ont été plus communs qu'ils ne le sont en ce moment. L'ouvrage de Corvisart les avait mis à la mode, qu'on me passe l'expression. Déjà il y a trois fois fois moins de gastrites qu'il n'y en avait les

premières années qui suivirent la publication de l'*Examen*. Le croup a eu sa plus grande vogue après la mort du fils de Louis Bonaparte, lorsque Napoléon en fit le sujet d'un prix décennal. Tel est l'ascendant d'un grand nom ou d'un grand événement.

Enfin, quand même il serait prouvé que les maladies de l'enfance déjà citées, le croup, le rachitisme, la fièvre cérébrale, etc., sont en effet plus communs depuis un certain nombre d'années; quand même il serait prouvé que, par la plus singulière coïncidence, la date de cet accroissement remonte juste à l'année de la découverte de la vaccine, est-ce une raison pour la lui imputer? A-t-on pris la peine de comparer, en égal nombre, les enfans vaccinés avec les enfans non vaccinés pour voir de quel côté il y a le plus de croups, de rachitismes, etc.? Une seule comparaison n'eût pas suffi, car le hasard se mêle à tout; il eût fallu la répéter et tenir une note exacte de tout ce qui peut faire varier le résultat, saison, pays, etc. Après toutes ces recherches et toutes ces précautions, peut-être eût-on été admis à parler des conséquences de la vaccine sur la santé des enfans; mais avant cela il n'y a pas de raisonnement qui ne pèche par la base et qui mérite seulement d'être réfuté.

Je connais des médecins qui se sont avisés d'un

autre expédient pour déprécier la vaccine. Ceux-ci, également convaincus que ses avantages sont plus que balancés par les funestes compensations qu'ils lui prêtent, se taisent sur ces compensations et, laissant là la médecine et ses conjectures, ils procèdent arithmétiquement. C'est ainsi qu'au dire de M. Eymard la population de Grenoble était vingt-cinq ans après la vaccine précisément au même point où elle se trouvait vingt-cinq ans avant. D'où il conclut que la vaccine, qui, selon lui, ne préserve que trop de la variole, ne fait que remplacer une maladie par une autre, de telle sorte que l'équilibre un instant rompu est bientôt rétabli. C'est le système de la fatalité dans toute sa pureté.

Une ville de trente mille ames qui, dans un espace de cinquante ans, n'éprouve aucun mouvement sensible dans sa population, est peut-être un fait assez extraordinaire ; mais c'est pour cela même qu'il me paraît suspect. Car enfin si les meilleures pratiques médicales et particulièrement la vaccine n'ajoutent pas à la masse des individus, on n'en peut dire autant de l'assainissement des lieux, de l'élargissement des rues, de l'essor de l'industrie et de tout ce qui constitue le perfectionnement général de ces deux branches si intéressantes de l'administration connues sous les noms de police médicale et d'hygiène publique. Et en effet la population s'ac-

croît, non-seulement en France, mais presque partout. Ainsi l'exemple de Grenoble ne prouve rien, et le raisonnement de M. Eymard est doublement vicieux en ce qu'il consacre un fait qui, s'il est vrai pour Grenoble, ne l'est pas pour Paris, Lyon, Bordeaux, etc., et qu'il confond tous les élémens d'un problème très compliqué, comme si la médecine était la seule puissance susceptible de faire varier la population.

Ce n'est pas ici le lieu d'examiner l'influence de la vaccine sur ces grands résultats, influence, du reste, beaucoup trop exaltée par ceux qui croient que cette salutaire pratique doit ajouter à la masse un nombre de sujets égal à celui que la variole aurait enlevé. La nature a mis d'autres lois à la conservation des hommes. C'est un problème d'économie politique fort délicat et fort difficile à résoudre. Je le réserve pour le dernier chapitre de cet ouvrage.

En attendant, je proteste ici hautement contre un système qui n'accorde à la vaccine que le triste avantage de substituer un mal à un autre. Il n'en est rien. Et en effet qui ne voit que, dans cette supposition, la mort frapperait principalement dans les classes les plus aisées de la société, puisque c'est là que la vaccine a été le mieux accueillie? Or c'est tout le contraire : nulle part la mortalité, parmi les enfans, n'est plus considérable que dans le peuple, et, quoiqu'il existe plusieurs raisons de cette différence,

il serait injuste d'en exclure la vaccine; il le serait bien plus encore de persister dans un reproche qui ne repose sur rien.

La conclusion de ce chapitre est que la vaccine laisse l'économie dans le même état où elle l'a trouvée, sauf l'aptitude à la variole qu'elle éteint sans retour.

FIN DE LA PREMIÈRE PARTIE.

SECONDE PARTIE.

CHAPITRE PREMIER.

Petite-vérole naturelle.

Il existe tant de points de contact entre la petite-vérole et la vaccine qu'il doit être permis de parler de l'une quand on traite de l'autre. Toutefois nous ne toucherons de la variole que les points qui nous intéressent particulièrement. Ces rapprochemens ont toujours leur utilité.

J'ai dit souvent que si jamais il me prenait fantaisie de faire une nosologie, ce qu'à Dieu ne plaise! je prendrais sans façon les descriptions des maladies partout où j'en trouverais de bonnes, sauf à compléter celles qui laisseraient quelque chose d'essentiel à désirer. Quelque avantageuse que soit la position d'un homme, il ne peut tout voir et mieux voir à lui seul que tous les autres; quelle que soit l'expérience de la plus longue vie, elle est nécessairement très bornée, surtout dans une science comme la médecine où l'observation occupe une si grande place, à l'inverse de la physique qui ne vit que d'expérimentations. Où est le lecteur sensé qui ne préférera pas un tableau vif, original, à une froide copie, fût-elle plus minutieusement exacte?

La petite-vérole n'était pas connue de l'antiquité : du moins Hippocrate et Galien n'en parlent pas, et c'est, selon nous, une assez bonne raison de croire qu'elle n'existait pas de leur temps. L'opinion générale est que les Maures l'ont apportée en Europe dans le huitième siècle, et les médecins arabes passent pour en être les meilleurs historiens. Cependant si l'on s'en rapporte à la traduction faite sur le texte arabe par M. le docteur Eusèbe Desalle, la description de Razy que nous appelons Rhazès est bien loin de mériter la réputation dont elle a joui jusqu'ici sur parole. Il ne mentionne même pas son principal caractère, la faculté de se transmettre par contagion. Quant à la sympthomatologie, il ne donne que les signes précurseurs qui se retrouvent dans toutes les fièvres éruptives et dans beaucoup d'autres maladies aiguës.

La petite-vérole règne principalement au printemps, elle continue en été, exerce ses plus grands ravages en automne et cesse en hiver.

A l'égard de l'âge, on connaîtra les habitudes de la petite-vérole en jetant les yeux sur ce tableau que j'emprunte à l'*Annuaire* des longitudes : il est de M. Mathieu.

DÉCÈS

Par âges, par suite de la petite-vérole, pour l'année 1830.

AGES.	MASCULINS.	FÉMININS.	TOTAL.
De la naissance à 6 mois.	4	5	9
De 6 mois à 1 an.......	25	20	45
De 1 à 2 ans...........	21	27	48
De 2 à 3 ans..........	25	43	68
De 3 à 4 ans..........	38	34	72
De 4 à 5 ans..........	38	22	60
De 5 à 6 ans..........	14	17	31
De 6 à 7 ans..........	18	15	33
De 7 à 8 ans..........	6	8	14
De 8 à 9 ans..........	3	6	9
De 9 à 10 ans.........	2	2	4
De 10 à 11 ans........	4	5	9
De 11 à 12 ans........	2	3	5
De 12 à 13 ans........	2	3	5
De 13 à 14 ans........	1	1	2
De 14 à 15 ans........	2	1	3
De 15 à 20 ans........	24	15	39
De 20 à 25 ans........	22	8	30
De 25 à 30 ans........	13	12	25
De 30 à 35 ans........	5	2	7
De 35 à 40 ans........	»	1	1
De 40 à 45 ans........	»	1	1
De 45 à 50 ans........	»	1	1
De 50 à 55 ans........	»	1	1
De 55 à 60 ans........	»	1	1
De 60 à 62 ans........	»	1	1
TOTAL.........	269	255	524

Quoique la petite-vérole soit essentiellement une maladie de l'enfance, on voit, par ce tableau, qu'elle épargne généralement le premier âge de la vie. On a déjà dit, dans cet ouvrage, que l'épidémie de Marseille n'atteignit pas un seul enfant au-dessous de trois mois. Elle prend un accroissement sensible à six mois et se soutient à peu près également menaçante, également meurtrière jusqu'à cinq ans; elle décline à six et sept; puis elle se calme, jusqu'à quinze pour prendre une nouvelle activité de quinze à vingt, de vingt à vingt-cinq et même de vingt-cinq à trente ans.

Jenner en fut pris à huit ans et pensa succomber; Voltaire à vingt-neuf et il toucha aux portes du tombeau. Supposez qu'ils n'en fussent pas revenus, quelles pertes pour la science et pour les lettres!

M. le docteur Herpin a fait pour Genève ce que M. Mathieu a fait pour Paris. Leurs relevés diffèrent très peu : or, quand deux auteurs, écrivant dans des lieux si différens, se rencontrent à ce point sans s'être communiqués, il est à croire que leurs observations ne manquent pas de justesse.

Tous les âges ne sont donc pas également disposés à la petite-vérole. Il en est de même des tempéramens; il y en a qui lui sont plus ou moins favorables, il en est d'autres qui lui sont plus ou moins contraires. Ainsi il est d'expérience que, sous le règne des épidémies les plus terribles, il se trouve

beaucoup de sujets qui lui résistent et qui bravent à la fois l'épidémie et la contagion. Que conclure de là? rien, sinon que le moment n'est pas venu pour eux. En effet, un an, deux ans plus tard et sous des circonstances en apparence beaucoup plus favorables, ils sont pris tout à coup et subissent enfin la loi commune. Si l'on nous demande pourquoi cette résistance dans un temps et cette facilité dans un autre, nous répondrons que la cause n'en est pas dans le virus varioleux qui reste toujours le même, elle est dans la nature de l'homme qui change incessamment.

Cette observation, quoique très commune, nous a paru bonne à rappeler, parce qu'elle renferme d'utiles leçons. Premièrement elle explique comment il est quelquefois si difficile d'inoculer la vaccine à de certains sujets en de certains temps; et d'autre part elle nous défend de nous abandonner à une sécurité qui pourrait être si cruellement trompée.

Il est temps de décrire la petite-vérole. J'ai à choisir entre Syrdenham et Cullen; je donne la préférence au dernier, parce qu'il me paraît plus méthodique. Toutefois je continuerai à ajouter quelques observations récentes et qu'il n'a pas connues.

La petite-vérole est discrète ou confluente: distinction importante qui, plus heureuse que beaucoup d'autres, a passé de la pratique dans l'école.

Petite-vérole discrète. Après trois ou quatre jours de fièvre et d'agitation : « L'éruption paraît d'abord « au visage et successivement sur les parties infé- « rieures de manière qu'elle est entièrement répan- « due sur tout le corps le cinquième jour.

« Dès le troisième, la fièvre se calme et cesse en- « tièrement vers le cinquième. L'éruption paraît « d'abord sous la forme de petits points rouges à « peine éminens, qui s'élèvent par degrés et forment « des boutons. Ces boutons sont, en général, en « petit nombre sur le visage, et lors même qu'ils « sont plus nombreux, ils sont séparés et distincts « les uns des autres. Le cinquième ou sixième jour, « il paraît sur le sommet de chaque bouton une pe- « tite vésicule qui contient un fluide presque sans « couleur ou couleur de miel. Ces vésicules crois- « sent uniquement en largeur pendant deux jours, « et on observe un petit creux dans le milieu ; ce n'est « que vers le huitième jour qu'elles s'élèvent en pus- « tules sphériques.

« Dès que ces vésicules ou ces pustules sont for- « mées, elles sont environnées d'un bord enflammé « exactement circulaire, qui communique, lorsque « les pustules sont nombreuses, un certain degré « d'inflammation à la peau voisine, et donne ainsi une « légère couleur de damas rose aux espaces intermé- « diaires.

« Lorsque les pustules sont nombreuses sur le

« visage, à mesure qu'elles augmentent de volume, « ce qui arrive vers le huitième jour, toute la face « se gonfle considérablement, et les paupières en par- « ticulier le sont tellement qu'elles recouvrent en- « tièrement les yeux.

« Pendant que la maladie fait des progrès, la ma- « tière renfermée dans les pustules devient par de- « grés plus opaque et plus blanche et enfin d'une « couleur jaunâtre. Le onzième jour, le gonflement « du visage diminue et les pustules paraissent entiè- « rement remplies. On aperçoit sur le sommet de cha- « cune une tache plus noire que le reste. C'est dans cet « endroit que le onzième jour, ou immédiatement « après, elle s'ouvre naturellement, et il en sort une « portion de la matière qui y est contenue; en con- « séquence la pustule se ride et s'affaisse; la matière « qui en sort se dessèche et forme une croûte sur la « surface. Quelquefois il ne sort qu'une petite quan- « tité de matière, et celle qui reste dans la pustule « devient épaisse et même dure; au bout de quelques « jours, les croûtes et les pustules durcies tombent « et laissent la surface de la peau qu'elles couvraient « d'une couleur rouge-brune; ce n'est qu'après un « grand nombre de jours que la peau reprend dans « ces endroits sa couleur naturelle. Dans quelques « cas où la matière des pustules était plus liquide, « les croûtes qu'elle a formées tombent plus lente- « ment, et la partie qui en était recouverte s'en va

« en quelque sorte en écailles qui y laissent un petit « trou ou une cavité.

« Lorsque l'éruption a parcouru ces périodes sur « le visage, les pustules du reste du corps éprouvent « successivement les mêmes changemens. La matière « des boutons qui recouvrent les bras et les mains est « fréquemment absorbée ; et quand la maladie est à « son plus haut période, ils ressemblent à des vési- « cules vides. Le onzième et le douzième jour, quand « le gonflement du visage s'affaisse, les mains et les « pieds se gonflent et diminuent ensuite à mesure « que les pustules viennent à maturité.

« Il survient, quand les pustules du visage sont « nombreuses, un degré de pyrexie, le onzième et « le douzième jour, qui disparaît dès que les pustules « sont à leur parfaite maturité, ou qui subsiste à un « degré très modéré jusqu'à ce que les pustules des « pieds aient parcouru leurs différentes périodes. Il « est rare que, dans la petite-vérole discrète, la fièvre « continue plus long-temps.

« Lorsque les pustules sont nombreuses sur le « visage il survient, le sixième ou septième jour, un « malaise dans la gorge accompagné d'enrouement, « et il sort de la bouche un liquide ténu. Ces symp- « tômes augmentent avec le gonflement du visage ; et « les liquides qui sortent de la bouche et de la gorge « devenus plus épais, sont rejetés avec plus de dif- « ficulté. Il y a en même temps quelque difficulté

« à avaler ; les boissons sont fréquemment rejetées « ou passent par le nez. Mais toutes ces affections « du gosier disparaissent à mesure que le gonflement « du visage diminue. »

Petite-vérole confluente. Les symptômes fébriles sont les mêmes que ceux de la petite-vérole discrète, excepté qu'ils sont plus intenses : « L'éruption paraît « le troisième jour au plus tôt, et elle est fréquemment « précédée ou accompagnée d'une efflorescence éry- « sipélateuse. Quelquefois l'éruption forme des es- « pèces de placards, de même que celle de la rou- « geole. Lorsque l'éruption est complète, les boutons « sont toujours plus nombreux sur le visage et en « même temps plus petits et moins éminens. Après « l'éruption, la fièvre éprouve quelque rémission, « mais ne se dissipe jamais entièrement : elle aug- « mente de nouveau passé le cinquième et le sixième « jour, et continue à être violente le reste du cours « de la maladie.

« Les vésicules qui se forment sur le sommet des « boutons paraissent plus tôt ; elles ne conservent « pas en augmentant en largeur leur figure circu- « laire, mais prennent toutes sortes de formes irré- « gulières. Un grand nombre se confondent les unes « dans les autres, et très souvent le visage est plutôt « couvert d'une seule vésicule que d'un nombre dé- « terminé de pustules. Les vésicules, de quelque ma- « nière qu'elles soient séparées, *ne s'élèvent pas en*

« *forme sphérique, mais restent aplaties*, et quelque-
« fois tout le visage présente une surface unie. Lors-
« que les pustules sont séparées jusqu'à un certain
« point, leur circonférence n'est pas bornée par un
« bord enflammé, et la partie de la peau qui n'est
« point recouverte de boutons est communément
« pâle et flasque.

« La liqueur contenue dans les pustules, qui était
« d'abord claire, prend une couleur opaque; elle
« devient blanchâtre ou brune, mais n'acquiert ja-
« mais la couleur jaune ni la consistance épaisse que
« l'on remarque dans les petites-véroles discrètes.

« Le gonflement du visage qui ne s'observe pres-
« que jamais dans la petite-vérole discrète, à moins
« que les boutons ne soient nombreux, est presque
« toujours un des symptômes de la confluente: il
« survient de meilleure heure et parvient à un degré
« plus considérable, mais il diminue le dixième jour
« et cette diminution est encore plus sensible le on-
« zième. Vers ce temps, les pustules ou les vésicules
« se rompent, se vident et laissent échapper une
« liqueur qui se change en croûtes brunes ou noires,
« lesquelles ne tombent que plusieurs jours après;
« les croûtes du visage laissent, en se détachant, les
« parties qu'elles couvraient sujettes à une disqua-
« mation qui est certainement la cause des cavités
« qui restent après la maladie. »

(*Traduit de Bosquillon.*)

Le danger de ces deux variétés est fort différent. C'est beaucoup s'il y a un mort sur soixante malades dans la petite-vérole discrète, tandis que la petite-vérole confluente en fait périr, terme moyen, deux cinquièmes. Le danger tient spécialement à l'état de la face, en sorte que plus l'éruption y est abondante et plus la maladie est grave. Tous les praticiens sont d'accord sur ce point.

Cullen n'a pas fait assez ressortir la différence de durée qui distingue la petite-vérole confluente d'avec la petite-vérole discrète. Précédée de symptômes fébriles beaucoup plus intenses, la première est aussi plus prompte à paraître; l'éruption commence ordinairement autour des lèvres dès le troisième jour, au lieu que celle de la petite-vérole discrète se retarde jusqu'au quatrième, ce qui n'empêche pas que la marche totale n'en soit beaucoup plus lente. Ainsi la petite-vérole confluente paraît plus tôt et finit plus tard. Cette observation a échappé à Cullen, mais elle avait frappé l'esprit attentif de Sydenham. Plus la petite-vérole est confluente, dit-il, plus les pustules deviennent brunes en mûrissant et plus lentement elles s'en vont; au contraire, moins la petite-vérole est confluente, plus les pustules jaunissent, et plus vite elles disparaissent. C'est ainsi, ajoute-t-il ailleurs, que dans les petites-véroles confluentes régulières qui commencèrent en 1667, le onzième jour était le plus dangereux; après quoi il

n'y avait rien à craindre; dans les petites-véroles confluentes irrégulières qui vinrent ensuite et qui commencèrent en 1670, le plus grand danger était au quatorzième ou au dix-septième jour, et, dans les petites-véroles confluentes de 1674, il mourait des malades après le vingtième. Il en est de même de la dessiccation des pustules et de la chute des croûtes : elles se font beaucoup plus tardivement dans la petite-vérole confluente que dans la petite-vérole discrète : et plus la maladie est grave, plus ces périodes se prolongent, à moins pourtant que le malade ne soit enlevé avant l'éruption, ce qui est très rare. M. Pinel, à qui l'on ne saurait refuser les qualités d'un historien exact et consciencieux, a fait les mêmes observations. Toute la maladie, dit-il en parlant de la petite-vérole discrète, finit vers le quatorzième jour; au contraire, il fixe au vingtième et vingt-cinquième jour et même plus tard la chute ou la disquamation de la variole confluente.

J'insiste sur cette variation de durée suivant l'abondance de l'éruption parce qu'elle fait ressortir l'erreur de ceux qui croient qu'il n'y a pas de moyen plus sûr, pour apprécier le caractère d'une éruption douteuse, que de compter les jours qu'elle met à parcourir ses périodes, de même qu'il en est d'autres qui s'attachent de préférence à l'odeur qu'elle répand et font taire tous les autres sens pour ne s'en rapporter qu'à la délicatesse de l'odorat.

La petite-vérole, disions-nous tout à l'heure, est tantôt bénigne et tantôt maligne, comme au reste toutes les maladies constitutionnelles. Néanmoins elle n'observe aucun rapport appréciable à nos sens avec l'état de l'atmosphère. On la voit tantôt très grave et tantôt très douce par un temps absolument semblable, et réciproquement, elle reste invariable au milieu des plus grandes variations. On a calculé qu'elle faisait plus que décimer l'espèce humaine.

Nous disions encore que l'abondance de l'éruption donne en général la mesure assez exacte du danger. En réformant le traitement de cette maladie, Sydenham en changea, pour ainsi dire, le génie; il substitua les tempérans aux échauffans, il fit couvrir légèrement les malades, il les entoura d'un air frais, et dès ce moment le nombre des varioles confluentes diminua sensiblement.

Il paraît que le froid est de tous les moyens le plus efficace pour prévenir, pour éclaircir ou pour modérer l'éruption de la variole.

La Condamine rapporte que deux sœurs, âgées de quatorze ou quinze ans, et qui craignaient beaucoup la petite-vérole, en sentirent en même temps les premières atteintes. Le médecin leur promit qu'elles n'en seraient pas marquées. Il les fit mettre au lit et couvrir extraordinairement jusqu'au cou en multipliant les couvertures : il fit approcher leur lit de la fenêtre qu'il ordonna de laisser ouverte pen-

dant le temps de l'éruption : elles eurent un grand nombre de boutons depuis les pieds jusqu'à la gorge, et peu ou point au visage.

Je ne propose pas cette conduite en exemple ; je veux établir seulement le peu d'importance de l'éruption.

Ce n'est pas de nos jours qu'on a dit pour la première fois que l'éruption est ce qu'il y a de moins essentiel à la variole ; c'était l'opinion de Sydenham que nous venons de citer. Boerhaave et Lobb en étaient si convaincus qu'ils avaient conçu la pensée de la supprimer complètement, et ils osèrent le tenter.

En 1762, une année avant l'arrêt lancé par le parlement de Paris contre l'inoculation, Moublet annonça qu'on pouvait à volonté faire *avorter* la variole, en évacuant le virus par les émétiques et les purgatifs, et il entendait par avorter produire la variole sans pustules. Enfin cette opinion devint bientôt si générale qu'en 1774 la Faculté de médecine de Paris mit cette question au concours : « La petite-« vérole étant déclarée, y a-t-il quelque moyen d'en-« lever l'activité de son venin ? » Lamétrie attendait des saignées le même effet que Moublet attendait des purgatifs. Enfin, le croira-t-on ? en 1831, il y a à peine deux ans, un médecin de Berlin, M. Eichorn, a proposé dans le même but les acides minéraux, le mercure doux et les préparations d'antimoine.

M. Bretonneau, l'un des esprits les plus ingénieux dont s'honore la médecine française, M. Bretonneau a proposé non d'empêcher l'éruption, mais de l'arrêter violemment dans sa marche en cautérisant les pustules. Il y a plusieurs moyens de faire cette cautérisation : le plus simple et le plus sûr est, je crois, de toucher le fond des pustules avec un crayon de pierre infernale ; mais je ne dois pas m'occuper ici du procédé. Je dirai seulement qu'il ne s'agit pas de cautériser toutes les pustules d'une variole confluente, cela serait presque impossible ; M. Bretonneau se borne aux pustules de la face, parce qu'elles font tout le danger de la variole : et c'est bien assez comme cela. Quelquefois en effet elles sont si nombreuses qu'elles se touchent toutes et qu'elles n'en font, pour ainsi dire, qu'une seule. C'est ce qui m'a fait dire que la méthode de M. Bretonneau était impraticable ; mais en cela j'ai été peut-être trop absolu. J'aurais dû penser que M. Serres la mit en pratique dans l'épidémie de 1825, et il n'eut qu'à s'en louer. A la vérité je crois me rappeler que M. Husson n'en parla pas dans les mêmes termes en rendant compte de ses essais devant l'Académie ; mais ce n'est pas toujours une très bonne manière de raisonner que de juger par le résultat. La petite-vérole est une maladie si grave, les malades y succombent si souvent, qu'il est bien délicat de

rejeter sur des causes spéciales un événement si naturel et si commun.

Au reste, je n'examine pas ici la valeur thérapeutique de cette méthode ni d'aucune autre ; je dis seulement que l'idée en est essentiellement médicale, en ce que l'éruption qui fait le danger de la variole y est néanmoins fort peu nécessaire.

L'inoculation ne supprimait pas les pustules de la variole, mais elle les éclaircissait ; elle donnait le plus souvent une variole discrète à ceux qui ne voulaient pas courir les chances d'une variole confluente: c'était là son principal et peut-être son unique avantage.

CHAPITRE II.

Petite-vérole inoculée.

Je viens de décrire la petite-vérole telle que l'a faite la nature : l'art a créé une troisième variété qui mérite de trouver ici sa place.

Il est en Asie une province où les femmes sont si belles que tous les harems vont s'y pourvoir ; mais la beauté est marchandise fort chère en Circassie, et il n'y a que les grandes fortunes qui puissent y prétendre. On dit que là les parens élèvent leurs filles à toutes les raffineries de la volupté avec le même soin qu'on met dans notre Europe à conserver cette pudeur native, le plus bel ornement des femmes.

Mais il arrivait souvent qu'au moment de recueillir le fruit d'une éducation si recherchée, la petite-vérole venait et détruisait en un instant tout l'espoir d'une nombreuse famille. Quoi qu'il en soit, c'est dans ce pays que l'esprit de commerce, ou, si l'on veut, la tendresse des mères imagina d'inoculer la petite-vérole avant l'âge où elle a coutume de se montrer, et cela dans l'espoir d'en apaiser la fureur en la prévenant.

Lady Montague étant avec son mari en ambassade

à Constantinople, y trouva l'inoculation en honneur, et ne craignit pas d'en faire l'essai sur un enfant dont elle accoucha dans ce pays. Le résultat fut si heureux qu'elle voulut faire jouir sa patrie d'une si précieuse decouverte et l'apporta en Angleterre (1721).

La princesse de Galles en fit faire l'épreuve sur quatre condamnés à mort, à qui, comme le dit Voltaire, elle sauva doublement la vie; car non-seulement elle les tira de la potence, mais, à la faveur de cette petite-vérole artificielle, elle prévint la naturelle qu'ils auraient probablement eue, et dont ils seraient morts peut-être dans un âge plus avancé. La princesse, convaincue de l'utilité de cette épreuve, fit inoculer ses enfans; et dès ce moment le triomphe de l'inoculation fut assuré. Les petits aiment partout à imiter les grands.

Ce n'est pas ici le lieu de décrire les procédés usités pour inoculer la petite-vérole. Nous n'avons intérêt en ce moment qu'à bien connaître le résultat. Voici comment en parlent Valentin et Dézoteux; toutefois j'abrège leur description.

Le jour de l'opération, point de changement dans la partie piquée; le second jour, on ne voit rien encore à l'œil nu; mais on aperçoit à la loupe une petite tache d'un rouge orangé, semblable à une morsure de puce.

Le troisième jour, la tache augmente de largeur, et alors même que l'œil ne voit rien, on sent en y

passant le doigt une petite dureté. Le quatrième jour, le malade éprouve une légère démangeaison à l'endroit des piqûres, le toucher distingue nettement une petite tumeur de la grandeur d'une lentille que la loupe fait paraître une espèce de vessie remplie d'une petite quantité de liqueur claire et séreuse; ces changemens deviennent plus sensibles les jours suivans. Le sixième jour, il survient un peu de roideur dans l'aisselle; mais tous les inoculés, il s'en faut bien, n'éprouvent pas cet effet.

Dès ce même jour, la pustule, qui jusqu'ici était rouge, blanchit au centre, s'aplatit, se creuse, s'entoure d'un cercle rouge, et le tout forme un noyau phlegmoneux plus ou moins douloureux.

Le septième jour, la pustule prend plus de développement et tous les caractères ci-dessus se prononcent davantage.

Ici commence un nouvel ordre de phénomènes. La maladie qui avait paru toute locale va se généraliser. En effet, vers la fin du septième jour, ou, au commencement du huitième, pesanteur de tête, malaise, lassitude, frissons, fièvre, nausées, vomissement, en un mot tous les symptômes d'invasion de la variole discrète naturelle. Cet état, qui dure trois jours, annonce et précède une éruption générale, laquelle débute par le visage et s'étend successivement au cou, à la poitrine et aux membres. C'est ce qu'on appelle l'éruption *secondaire*.

Cette éruption manque cependant quelquefois, mais cela est fort rare. Elle se compose ordinairement d'un petit nombre de boutons répandus çà et là sur toute l'étendue de la surface du corps. Il y en a quelquefois plus, quelquefois moins, mais on estime que la moyenne est de trente ou quarante; ce qui constitue la variole la plus discrète et la plus bénigne qu'on puisse désirer. En trois jours ces boutons entrent en pleine suppuration; mais trop peu nombreux pour causer la fièvre, ils suivent tranquillement leur marche jusqu'à la fin, et les malades traversent, sans y penser, la période la plus dangereuse de la petite-vérole naturelle.

Du onzième au douzième jour, les boutons brunissent, se sèchent, et la croûte s'en va bientôt en écailles, laissant à sa place une cicatrice le plus souvent fort légère, excepté dans le lieu d'insertion où cette cicatrice est ordinairement très marquée.

En général, disions-nous tout à l'heure, l'inoculation donnait une petite-vérole des plus bénignes et des plus discrètes; cependant il arrivait quelquefois qu'elle venait très confluente, très grave et même mortelle; alors il est clair que le but de l'opération était manqué, et l'espoir du malade trompé; mais ce cas était si rare qu'il y a eu toujours mauvaise grace aux adversaires de l'inoculation de s'en prévaloir. Il sied mal de s'autoriser des exceptions pour détruire la règle.

L'éruption secondaire forme sans contredit le caractère anatomique le plus tranché de la variole inoculée : à cela près, elle ressemble parfaitement à la variole naturelle la plus discrète. Quelle est la cause de ce phénomène? Pourquoi les deux éruptions ne se montrent-elles pas à la fois? Pourquoi y en a-t-il deux? on n'en sait rien. On voit seulement par-là combien il est facile de faire varier les produits du ferment varioleux, puisqu'il suffit de l'introduire dans le corps par une voie particulière ; c'est ainsi qu'en horticulture on multiplie presque sans fin les variétés d'un fruit sans en changer l'espèce.

On a essayé cependant d'expliquer l'apparition tardive de l'éruption générale, et malheureusement cette explication a fait créer une règle de pratique qui n'est pas sans inconvénient quand on la transporte à la vaccine. On a dit que jusqu'au septième ou huitième jour de l'inoculation, la maladie était purement locale, mais qu'à cette époque il se faisait un travail dans l'économie, caractérisé par les signes désignés, en vertu duquel le virus varioleux contenu dans les pustules était résorbé, et c'est à cette résorption qu'on attribuait l'apparition de l'éruption secondaire ; en sorte que, dans toute variole inoculée, il y aurait premièrement absorption du virus prouvée par les boutons locaux, et résorption du produit de ce virus, prouvée par l'éruption secondaire.

Dans cette théorie, on voit que l'infection ne ve-

nant qu'après la résorption, le malade ne peut se croire libéré envers la variole qu'après la résorption. On a raisonné de la même manière pour la vaccine, quoiqu'ici il n'y ait pas d'éruption secondaire, et on a défendu de toucher aux boutons avant le huitième, neuvième ou dixième jour, ce qui équivaut à une défense presque absolue, car à cette époque le vaccin est déjà fort détérioré.

La variole appartient à la classe des pustules; ces pustules sont de petites tumeurs circonscrites, formées par l'épanchement à la surface du derme enflammé d'un fluide purulent qui soulève l'épiderme.

Examinée de dehors en dedans la pustule varioleuse s'offre avec les caractères suivans : l'épiderme qui la couvre n'est pas épaissi et s'enlève assez facilement en laissant à découvert une surface blanchâtre, lisse, déprimée au centre. Cette surface est formée par un petit disque, formé lui-même par une exsudation couenneuse à la face externe du derme. Au-dessous de ce petit disque, l'intérieur de la pustule est divisé par une foule de cloisons qui s'étendent du centre à la circonférence et laissent entre elles un nombre indéfini de petites loges ou alvéoles qui contiennent le virus varioleux : ces loges, qui représentent des boîtes parfaitement closes par l'espèce de couche membraneuse dont nous parlions tout à l'heure, ne communiquent pas ensemble. On s'en fera une idée assez exacte en

considérant l'intérieur d'une orange ou d'une grenade.

Toutes les pustules de la variole présentent la même disposition, qu'elle soit directe ou confluente ; mais il paraît qu'elles n'ont pas toutes exactement le même siége. Plus superficielles dans la première, elles s'arrêtent au corps réticulaire de la peau ; plus profondes dans la seconde, elles pénètrent jusque dans l'épaisseur du derme; et c'est probablement cette différence qui fait que les unes ne laissent point de marques, tandis que les autres se gravent en caractères ineffaçables sur le visage et partout où elles se jettent.

La petite-vérole artificielle a sur la petite-vérole naturelle l'avantage d'être infiniment plus bénigne. Comment cela se fait-il? comment le même virus agit-il si diversement entre les mains de l'art et entre celles de la nature? j'ai dit mes conjectures à cet égard. Je ne dois ici que constater un fait capital, un fait d'une si grande importance que si l'on ne savait positivement que les deux éruptions dérivent du même principe et qu'elles naissent l'une de l'autre, on ne pourrait pas croire qu'elles soient identiques, tant le résultat en est différent. La Condamine, cet éloquent défenseur de l'inoculation, a rendu cette différence de la manière la plus piquante et la plus originale :

« Tel est le sort de l'humanité : plus d'un tiers de

ceux qui naissent sont destinés à mourir dans la première année de leur vie par des maux incurables ou du moins inconnus : échappés à ce premier danger, le risque de mourir de la petite-vérole devient pour eux inévitable ; il se répand sur tout le cours de la vie et croît à chaque instant. C'est une loterie forcée où nous nous trouvons intéressés malgré nous : chacun de nous y a son billet ; plus le billet tarde à sortir de la roue, plus le danger augmente. Il sort à *Paris*, année commune, quatorze cents billets noirs, dont le lot est la mort. Que fait-on en pratiquant l'inoculation ? on change les conditions de cette loterie ; on diminue le nombre des billets funestes : un de sept, et dans les climats les plus heureux un sur dix était fatal ; il n'en reste plus qu'un sur trois cents, un sur cinq cents ; bientôt il n'en restera pas un sur mille ; nous en avons déjà des exemples. Tous les siècles à venir envieront au nôtre cette découverte : la nature nous décimait, l'art nous *millésime.* »

Et cependant la petite-vérole continuait à ravager le monde ; que dis-je ! elle semblait avoir redoublé de rage. Jurin, Heberdeen, Blane, etc., prouvèrent, par des relevés dont l'exactitude n'a pas été contestée, que, dans les trente dernières années du dernier siècle, la mortalité de la variole, loin de diminuer, s'accrut d'un dixième dans toute l'Angleterre.

Comment concilier les paroles de La Condamine

avec les chiffres de Jurin et d'Heberdeen? La bénignité de l'inoculation n'était-elle qu'apparente, ou les calculs précités manquaient-ils d'exactitude? ni l'un ni l'autre. Mais on conçoit que, pour se tenir toujours prêt à pratiquer l'inoculation, l'art devait se pourvoir des germes de la variole et les mettre en réserve. La conservation de ces germes n'était pas sans danger, à cause de la facilité qu'ils ont à se reproduire, pour peu qu'ils trouvent des circonstances favorables. Hildenbrand raconte, dans son Histoire du typhus contagieux, qu'il eut la scarlatine dix-huit mois après avoir vu, à Vienne, un malade atteint de cette maladie. Elle lui fut donnée par un habit, le même qu'il portait à la visite de son malade, et qu'il n'avait pas mis depuis. Il était alors en Podalie où il répandit une maladie jusque là presque inconnue dans ces contrées. La variole n'est certainement pas moins subtile que la scarlatine.

L'inoculation avait donc l'inconvénient de multiplier les germes et de répandre sans fin les foyers d'infection, en sorte que tout en protégeant fort efficacement ceux qui avaient la sagesse de se confier en elle, elle exposait le reste à toutes les chances de la variole naturelle.

On finit par ouvrir les yeux. Le comité national de Londres sollicita des mesures juridiques à l'effet de réprimer la contagion; et, après une grande épidémie qui porta la désolation dans Paris, le parle-

ment fit défense provisoirement, par un arrêt du 8 juin 1763, non pas de pratiquer l'inoculation, comme on l'a dit, mais de la pratiquer dans l'enceinte des villes et des faubourgs : mesure bien plus sage, à mon avis, que les critiques dont elle a été l'objet.

L'inoculation n'en était pas moins une méthode très précieuse à laquelle il faudrait revenir, sans balancer, si la vaccine venait à se perdre, ce qui n'est guère probable, ou, ce qui peut arriver, si l'on se trouvait aux prises avec la variole et dans l'impossibilité d'avoir du vaccin. Mais il y a une distinction importante à faire entre les individus et les masses.

L'inoculation est un bienfait immense pour les *individus*,

Elle n'est pas sans danger pour la *société*.

CHAPITRE III.

Varicelle.

Le nom de cette éruption indique assez qu'elle a été long-temps considérée, sinon comme la variole, du moins comme une maladie de la même famille.

La varicelle règne presque toujours en même temps que la variole, et c'est une des raisons qui feraient croire qu'elle dérive de la même origine.

Elle s'attaque généralement aux variolés et aux vaccinés; cependant elle précède aussi quelquefois la variole, et alors il est impossible de comprendre pourquoi elle garde la forme de la varicelle au lieu de prendre celle de la variole, supposé que les deux irruptions naissent du même virus.

Tout le monde ou à peu près a la varicelle une fois en sa vie; il y a peu d'exemples de personnes qui l'aient eue deux fois.

Cette éruption, semblable encore en ce point à la variole, est précédée de symptômes fébriles généraux: malaise, dégoût, etc., excepté qu'ils sont infiniment plus légers et qu'au lieu de durer trois ou quatre jours ils tombent en vingt-quatre ou trente-six heures. L'éruption commence indistinctement

par la face, par le tronc ou par une autre partie du corps; elle se présente sous forme de vésicules transparentes de grosseur variable, lesquelles acquièrent, en deux ou trois jours, tout le développement qu'elles doivent avoir, et parcourent rapidement toutes leurs périodes.

La nosologie range la varicelle dans les classes des vésicules : la *vésicule* consiste dans un simple soulèvement de l'épiderme produit par un petit amas de sérosité.

On distingue deux espèces de varicelles : dans l'une les vésicules sont petites, en pointe ou aplaties, *chicken-pox;* dans l'autre les vésicules sont grandes, globuleuses, molles, plus larges par le milieu qu'à la base, avec ou sans aréole inflammatoire, *swine-pox.*

Du reste elles se mêlent souvent ensemble, de manière que le même individu présente les deux espèces réunies. Elles contiennent toutes un fluide qui commence par être clair, limpide, mais qui se trouble bientôt. Dès le second jour, elles perdent cet aspect transparent qui leur a fait donner le nom de chrystallines; puis elles se rident, brunissent, se dessèchent et tombent en poussière, un peu plus tôt ou un peu plus tard, mais il est rare que tout ne soit pas fini en cinq, six, sept ou huit jours.

Aux croûtes succèdent des taches rougeâtres qui s'effacent peu à peu; la peau reprend donc sa cou-

leur et son poli naturels, à moins que les enfans, en se grattant, n'irritent une ou plusieurs vésicules et ne les fassent dégénérer en plaies suppurantes : en ce cas seulement elles laissent de petites cicatrices que le temps affaiblit encore.

Telle est la varicelle. En général, facile à distinguer de la variole, il faut dire cependant qu'il est des cas assez embarrassans pour le diagnostic. Tirent-elles leur source de la même cause, du même virus? cette opinion a ses partisans; d'autres au contraire pensent que ce sont deux maladies distinctes dans le fond, quoique assez analogues par la forme. Nous reviendrons plus tard sur ce point de doctrine : nous devons parler auparavant d'une autre éruption qui semble former comme un degré intermédiaire entre la variole et la varicelle.

CHAPITRE IV.

Des récidives de la variole.

La solution de ce problème a subi des variations faciles à comprendre à qui connaît l'esprit humain. Les récidives de variole ne sont pas communes : tous les médecins n'ont pas occasion d'en voir, et, comme il est naturel de prendre son expérience pour règle de sa croyance, il s'ensuit que, pendant long-temps, ceux-là seuls admettaient les secondes petites-véroles qui en avaient vu des exemples ; les autres n'avaient même pas la sagesse de douter.

Si l'on n'avait pour garant de la possibilité d'avoir deux fois la variole que l'opinion d'Amatus Lusitanus ; les observations de Forestus, quoiqu'il cite en preuve son propre fils ; celle de Diemerbroeck, quoiqu'il rappelle l'histoire de quatre enfans de la même famille, etc. ; si l'on n'avait que ces autorités, je suspendrais mon jugement, parce que ces auteurs étant antérieurs à la découverte de l'inoculation, on peut supposer qu'ils n'ont pas mis toute l'attention désirable à l'observation d'un phénomène qu'ils n'avaient aucun intérêt particulier à bien connaître.

En me plaçant après l'inoculation, j'ôterai du

moins ce facile moyen de défense aux ennemis de la vaccine ; en prenant mes preuves presque autour de moi, il sera libre à chacun de vérifier l'exactitude de mes citations et de mesurer le poids de mes autorités. Je pourrais placer én tête le nom de Dehaën ; mais Dehaën s'étant déclaré l'ennemi de l'inoculation, il se peut que le désir de justifier une opinion trop précipitée lui ait fait admettre un peu facilement le retour de la variole naturelle après la variole artificielle. Cela suffit pour nous faire rejeter son témoignage dans une cause où nous ne voulons rien de suspect.

Sarcone ne cite point les faits avec détail ; mais il affirme qu'il n'est pas très rare de voir à Naples le même sujet repris deux et même trois fois de la variole *confluente*.

Burserius est du même sentiment et fortifie son autorité d'une foule d'autres.

On en trouve encore davantage dans la Bibliothèque de Ploucquet, au mot *variolæ*.

Après avoir rapporté les variations de ses compatriotes sur la question qui nous occupe, Jenner, qui n'avait aucune raison de suspecter l'inviolabilité de la vaccine, n'en était pas moins convaincu que la variole peut se répéter, et il en cite un exemple remarquable dans la personne de Richard Langford. Ce Langford avait à peine un mois lorsqu'il eut la petite-vérole avec trois autres membres de la même famille :

il en périt un. Les marques qu'il portait sur la figure attestaient assez qu'il en avait été très sévèrement traité : il n'en fut pas moins repris à cinquante ans de la même maladie ; il succomba le vingtième jour, après avoir communiqué le poison qui le dévorait à son oncle, l'oncle le communiqua au neveu, et le neveu à sa mère qui en mourut.

L'événement parut si extraordinaire que le recteur de la paroisse l'inscrivit sur ses registres pour en conserver la mémoire.

M. Chrestien de Montpellier a consigné, dans ses opuscules sur l'inoculation de la petite-vérole, un fait qu'il tenait de son illustre maître. Lamure a vu la même personne avoir deux fois la variole dans l'espace d'un an; la première fut très dangereuse, la seconde fut mortelle.

Farjon, soignant dans l'hôpital Saint-Éloi de Montpellier un homme qui présentait tous les signes précurseurs de la variole, annonça cette éruption. Le malade criblé de cicatrices ne crut pas que Farjon parlât sérieusement; mais la suite ne prouva que trop la justesse et la sincérité de ses paroles; la seconde petite-vérole fut très abondante, comme l'avait été la première; ce qui a fait dire à M. Chrestien que les petites-véroles les plus confluentes donnent moins de garanties que les autres, attendu qu'elles annoncent une plus grande disposition.

Dans son Essai sur les anomalies de la variole et de

la varicelle, mon ami, le professeur F. Bérard, dont la faculté de Montpellier sentira de plus en plus la perte, a consigné une observation qu'il devait à l'obligeance de son collègue, M. le professeur Golfin. Céleste Falque, petite fille de trois ans et demi, avait eu la petite-vérole à huit mois. M. Golfin lui donna ses soins, et le souvenir qu'il en avait conservé l'autorisait à penser qu'il ne s'était point mépris sur la nature de l'éruption. Au surplus cet enfant en portait des marques non équivoques sur le corps et notamment sur l'abdomen.

Le 5 août 1816, pendant le règne d'une épidémie varioleuse, des boutons parurent à la face et successivement au cou, au thorax, aux extrémités supérieures, à l'abdomen et aux membres inférieurs; ils s'élevèrent graduellement et prirent toutes les apparences des pustules varioleuses. Cette période dura trois jours; celle de la suppuration se fit avec la même régularité et en dura quatre. La face se tuméfia beaucoup et particulièrement les paupières; la salivation survint, la fièvre de suppuration s'alluma très violente, et la dessiccation se fit régulièrement. La chute des croûtes n'eut lieu que le vingt-cinquième jour.

Le chirurgien du prince de Condé, M. Baudot, avait traité une petite fille de huit ans d'une petite-vérole si bien caractérisée qu'il n'y avait pas moyen de s'y tromper, et en effet on en voyait encore des

traces sensibles sur le corps. Cependant cette même enfant fut reprise l'année suivante d'une éruption que M. Jadelot, appelé en consultation, reconnut pour être une vraie petite-vérole ; elle en suivit effectivement toutes les périodes.

« Pendant une pratique de trente-trois années, dit M. Méglin (*Bib. Méd.*, t. XLI, p. 209), j'ai eu lieu d'observer quelques récidives de varioles vraies; je me contenterai de citer deux faits qu'on peut vérifier encore aujourd'hui, puisque les sujets existent. L'un est madame de Mahler, de Delincourt, département du Haut-Rhin, laquelle, après avoir eu, dans son enfance, une petite-vérole vraie dont elle portait des marques évidentes, a été attaquée une seconde fois de cette maladie, qu'elle a gagnée de ses enfans : elle en fut dangereusement malade.

« Le second est celui de madame Roget, née Bourste, épouse du général Roget. Cette dame a eu, en bas âge, la petite-vérole confluente dont elle fut assez mal traitée et profondément gravée; les cicatrices, très multipliées, avaient parfaitement le caractère de celles de la variole, désigné par le docteur Hamly de Berlin, c'est-à-dire des inégalités ou des déchirures anguleuses qui se remarquent dans la circonférence de la cicatrice. A l'âge d'environ trente ans, madame Roget fut atteinte de nouveau d'une variole vraie confluente, ainsi que deux de ses enfans, dont l'un mourut. Madame Roget courut le

plus grand danger ; elle eut des suffocations, un délire violent, des symptômes enfin qui exigèrent la saignée du pied dans le fort de l'éruption ; plusieurs vésicatoires furent appliqués ; j'employai, dans la période de la suppuration, une forte décoction de quinquina, acidulée avec l'acide sulfurique, le même acide mêlé avec le sirop de violette et l'eau pour boisson ordinaire, le camphre, le nitre, etc. Enfin madame Roget eut le bonheur d'échapper, au bout de quelques semaines, à cette cruelle maladie, dont sa figure fut fort mal traitée : jamais varioleux n'a présenté une face plus hideuse ; le nez était entièrement criblé et avait l'apparence d'une énorme truffe ; les boutons varioleux y étaient profondément incrustés ; à la moindre pression, le pus sortait par les cavités nasales. Il me semble qu'il est bien difficile de nier que madame Roget ait eu une récidive de variole vraie, qui, chez elle, a été chaque fois confluente, et a laissé des traces profondes de son existence. S'il m'était permis de parler de moi, je dirais, sur la foi de mon père, médecin instruit, très en crédit et bon observateur, que je suis moi-même un exemple de récidive de variole vraie. »

Le docteur Laudun a observé en 1812, à Lyon, un cas de récidive de petite-vérole chez une jeune fille qui avait déjà éprouvé cette maladie dans le cours de l'année précédente, d'après le témoignage unanime de ses parens, appuyé de l'autorité du docteur

Sainte-Marie qui avait reconnu la maladie. Il est fâcheux que nous n'ayons pas la double histoire de cette variole, tracée par des observateurs si exacts et si capables de lui donner le degré d'autorité que réclament toujours les faits un peu rares.

Dans l'épidémie qui vient de ravager la Provence, (en 1828), M. Honorat nous apprend que, dans la seule ville de Digne, on a compté jusqu'à douze récidives de variole : lui-même en est un exemple. Il mourut deux personnes. Et qu'on ne croie pas qu'il existât le moindre doute sur la première variole, elle avait laissé des restes qui ne permettaient pas d'en avoir.

M. Robert, l'un des historiens de la même épidémie observée à Marseille, a fait la même observation que son confrère de Digne. Il en cite un exemple remarquable dans la personne d'un jeune homme de vingt-deux ans dont le visage était si marqué de petite-vérole qu'il en avait conservé le surnom de *Gravé*, *lou grava* dans le patois du pays.

Dans son Cours sur les généralités de la médecine, ouvrage où tout respire l'amour le plus pur de la science et de la jeunesse, M. Leroux s'adresse à ses élèves : « Je puis vous assurer, dit-il, que j'ai traité trois personnes qui ont eu chacune deux fois la petite-vérole, pendant laquelle je n'ai cessé de les observer; que leur variole a été chaque fois remarquable par ses quatre périodes bien tranchées; qu'elle

a eu la même durée; que la fièvre d'éruption et la fièvre de suppuration ont eu lieu, et que chacune d'elles a laissé des empreintes très sensibles. » Et l'autorité de M. Leroux est ici d'autant plus imposante qu'il était auparavant « imbu du préjugé qu'on ne pouvait avoir la petite-vérole qu'une seule fois en sa vie. »

Il ne tiendrait qu'à nous de grossir la liste de nos citations; mais en voilà assez sur ce point. Depuis qu'on porte une attention plus particulière aux récidives de variole, il n'y a pas de praticien un peu répandu qui n'ait son fait à citer. J'en trouve deux non équivoques dans le mémoire de M. Parer, médecin à Ille, la dernière pièce de correspondance qui passe sous mes yeux à l'instant où je trace ces lignes.

Il est donc surabondamment prouvé que la même personne peut avoir deux fois la variole. Je connais même des auteurs qui disent trois, quatre fois et plus, tels que Hoyer, M. Chrestien, etc.

Mais le fait de ce genre le plus remarquable et le plus authentique que je connaisse est celui que rapporte Thomson. Une dame qui avait eu la petite-vérole dans sa jeunesse devint mère de six enfans qu'elle fit inoculer sans cesser de les allaiter. A chaque inoculation, elle reçut elle-même la variole de ses enfans. A la vérité, la fièvre n'était pas forte et l'éruption était légère; mais, outre que les

pustules avaient bien la forme et la marche des pustules varioleuses, la cause était ici si évidente et si connue qu'il n'y a pas moyen d'élever le moindre doute sur la nature de l'effet.

On croit que ces récidives sont plus fréquentes dans le nord de l'Europe que dans le midi, quoique Sarcone ait dit qu'elles ne sont pas très rares à Naples.

La saison de prédilection de la petite-vérole est le printemps; néanmoins elle peut aussi se manifester dans les autres saisons. Elle n'est jamais plus grave qu'en été, et surtout en juillet et août. C'est alors, dit van Swieten, qu'elle attaque les adultes et les vieillards. Ajoutons que c'est dans les mêmes temps qu'elle menace quelques sujets d'une seconde invasion. Dans quelques circonstances on a pu croire que le retour de la variole tenait à une disposition héréditaire; il n'est pas plus étonnant de rencontrer des familles qui ont deux fois la petite-vérole que d'en rencontrer qui ne l'ont jamais.

Van Swieten a connu un médecin qui, à l'âge de soixante-dix ans, n'avait pas eu la petite-vérole, quoique, dans le cours d'une si longue carrière, il en eût soigné beaucoup. Diemerbroeck dit que c'était un privilége de sa famille : son père, son grand-père et sa grand'mère ne connurent pas cette maladie, et lui-même avait toute raison de croire qu'il jouirait de la même immunité.

Revenons. J'ai cité un assez grand nombre de faits de variole secondaire. Qu'on nie ceux de ces faits où la première invasion n'a pas laissé de traces, à la bonne heure; mais quand ces traces subsistent, et il y en a dans presque tous nos exemples, on ne peut raisonnablement élever des doutes que sur le caractère de la seconde. Heureusement celle-ci marche sous les yeux de l'observateur lorsque l'idée de récidive se présente à son esprit; il a donc les moyens de s'éclairer, et si les symptômes laissent de l'incertitude, il lui reste toujours pour dernière ressource la faculté d'inoculer l'éruption suspecte.

En vain nous opposerait-on les noms de Chirac, de Boerhaäve, de Mead, etc.; quelque respectable que soit leur sentiment, ils ne pouvaient parler que de leur expérience. Et où en serait-on dans les sciences, si chacun s'arrogeait le droit de nier ce qu'il n'a pas vu? Tout ce qu'on peut dire, c'est que quand des hommes comme ceux que nous venons de citer, exerçant dans des villes comme Paris, Amsterdam et Londres, n'ont pas rencontré un fait, quel qu'il soit, après cinquante ans de pratique, ce fait doit être très rare.

CHAPITRE IV.

De la variole après la vaccine.

Nous avons recherché, dans le chapitre précédent, s'il y a des faits bien authentiques de récidive de variole, nous cherchons dans celui-ci s'il est sans exemple qu'un vacciné ait jamais eu la petite-vérole.

Quand on compare les premières avec les dernières années de la découverte Jennérienne, quand on compare les observations et le langage des vaccinateurs à ces deux époques, on aperçoit des différences remarquables.

Durant la première époque, toutes les observations sont univoques, toutes attestent avec la même évidence l'infaillibilité de la vaccine, et les vaccinateurs de tous les pays la proclament d'une voix unanime. Dans la seconde époque, ce n'est plus la même uniformité dans les faits, ce n'est plus le même accord entre les vaccinateurs.

Si l'on cherche les causes de cette différence, on comprend que, pendant les premières années de la vaccine, le nombre des vaccinés étant encore assez borné, il se peut qu'un cas naturellement très rare ne se soit pas présenté aux observateurs du temps,

ou soit passé inaperçu. Notre conjecture serait encore plus probable si les vaccinés les plus exposés à la variole étaient, comme on l'a dit, précisément ceux dont la vaccine remontait à une date reculée et plus reculée qu'elle ne pouvait l'être à l'époque où nous nous transportons par la pensée.

Mais à mesure que la masse des vaccinés s'est accrue, il est visible que par cela même la petite-vérole avait plus de chances pour elle. Il faut dire aussi que pendant long-temps les vaccinateurs avaient imaginé un système de défense avec lequel il était impossible de les prendre. Parlait-on d'un vacciné qui avait la variole, de deux choses l'une, ou la vaccine était déclarée fausse, illégitime, ou c'était la variole, et les mots de fausse vaccine et de varicelle répondaient à tout. Mais on sent tout ce que cette réponse, bonne pour tel ou tel cas en particulier, a de faux et de déloyal quand on l'applique à tous les cas sans exception. La raison a fait enfin justice d'une logique qui, ne laissant que le choix de l'erreur, semblait n'avoir d'autre but que d'éluder la vérité.

Il faut venir jusqu'en 1815 pour trouver le premier exemple de variole sur un vacciné publiquement avoué du comité central. On a dit qu'il n'avait tant différé cet aveu que par la crainte de compromettre une découverte nouvelle. J'ignore ce qu'il faut penser des motifs de sa réticence ; mais je dirai, à sa justification, qu'il avait été si souvent trompé

qu'il était bien excusable de montrer un peu de défiance. Que de pas n'a-t-il pas faits! que de soins ne s'est il pas donnés pour vérifier tous les bruits alarmans qu'on jetait imprudemment dans le public! Ici c'était un sujet qu'on disait vacciné et qui ne l'avait pas été, ou bien la vaccine n'avait pas réussi, ou il n'était venu qu'une fausse vaccine; là c'était une varicelle qu'on avait pris pour une variole. Enfin on eût dit qu'on poursuivait un système de mystifications.

L'histoire de la France est celle de l'Angleterre. En delà comme en deçà du détroit, à chaque nouvelle apparition de variole, la malveillance ou la peur ne manquaient pas de répandre que les vaccinés n'étaient pas plus exempts que les autres. Le comité de vaccine de Londres alarmé s'empressait de visiter les malades et découvrait le plus souvent que ce qu'on avait pris pour la petite-vérole n'était que la varicelle (*chicken-pox*).

En 1816 commence une ère nouvelle pour la vaccine. L'année 1818 vit éclater dans presque toute l'Europe une violente épidémie de variole. Thomson, professeur à Édimbourg, visita huit cent trente-six malades; dans ce nombre deux cent quatre-vingt-un n'avaient jamais été atteints de la petite-vérole, ni vaccinés. Il en périt un sur quatre; quarante-un avaient eu déjà la petite-vérole et trente autres que Thomson ne vit pas en furent aussi re-

pris pour la seconde fois; de ces soixante-onze malades trois seulement périrent, c'est-à-dire un sur vingt-trois. Il y eut donc quatre cent quatre-vingt-quatre individus vaccinés qui eurent aussi la petite-vérole dans cette épidémie; il n'en mourut qu'un.

J'incline à croire qu'il y a de l'exagération dans ce calcul, non que la bonne foi de Thomson me soit suspecte; mais comme, dans son opinion, toutes les éruptions varioleuses sont de même nature, on peut supposer qu'il ne s'est pas montré bien difficile sur les caractères de la variole, et moins encore sur la distinction de la variole et de la varioloïde. Du reste il fut une époque où l'on soutenait envers et contre tous l'inviolabilité de la vaccine; cette époque est à peine finie, et nous entrons dans une autre où je crois apercevoir une tendance toute contraire. Serait-il donc impossible à l'esprit humain d'éviter un excès sans tomber dans un autre?

Tout bien considéré, je compare les cas de variole après la vaccine aux cas de récidive de variole. Ces faits me paraissent analogues et rentrent les uns dans les autres. Telle est en effet l'analogie, la solidarité de ces deux éruptions, qu'elles ont à s'établir absolument la même facilité ou la même difficulté. Si vous rencontrez un tempérament pour qui la vaccine a peu d'affinité, soyez sûr qu'il n'en a pas davantage pour la variole; et réciproquement celui qui se laisse difficilement atteindre par la variole résiste

souvent à deux, trois, quatre vaccinations et plus. Ainsi l'aptitude à la variole diminuant avec les progrès de l'âge, l'aptitude à la vaccine diminue dans la même proportion.

D'après cela, il me paraît très raisonnable de penser que les organisations en qui la vaccine n'a pas éteint complètement l'aptitude native à la petite-vérole n'auraient pas retiré plus d'avantages de la petite-vérole elle-même. Tel vient au monde avec une disposition que l'éruption la plus nombreuse ne saurait épuiser, tel autre en a si peu qu'il suffit d'un ou deux boutons pour l'éteindre sans retour.

En définitive, je ne crois donc pas que la variole après la vaccine soit beaucoup plus commune que le retour de la variole elle-même; mais le premier cas doit paraître plus fréquent que le second par les raisons que je vais dire. En général, la petite-vérole n'est pas de ces maladies insignifiantes où l'on peut se dispenser d'appeler un médecin. Au contraire la vaccine est entre les mains de tout le monde : les ecclésiastiques, les religieuses, les artisans, les philantropes, tout le monde s'en mêle, et, quoique l'opération soit des plus simples, encore faut-il un peu d'habitude pour distinguer la vraie d'avec la fausse vaccine. Il arrive de là qu'une foule d'enfans qu'on croit bien vaccinés ne le sont pas, et l'erreur tourne nécessairement au détriment de la vaccine. Les médecins eux-mêmes, surtout dans les campa-

gnes, ne prennent pas toujours la peine de visiter leurs vaccinés en temps opportun pour constater le résultat de l'opération, et ceux-ci vivent tranquilles, persuadés qu'ils n'ont rien à craindre de la petite-vérole, car ils ont été vaccinés. Ici l'erreur est d'autant plus facile que la fausse vaccine paraissant plus tôt et marchant plus vite que la vraie, le peuple n'est que trop enclin à prendre le change.

Qu'on retranche ces causes d'erreur tout-à-fait étrangères à la vaccine, et l'on doutera moins de sa puissance. Pour s'en faire une juste idée, il suffit de considérer les circonstances où elle a été prise en défaut. Est-ce dans les temps ordinaires? non : c'est pendant ces épidémies terribles qui reviennent de temps en temps affliger le monde, pendant ces épidémies où la petite-vérole elle-même n'offre pas une plus sûre garantie contre le retour de la petite-vérole. Telle fut l'épidémie de Provence, encore trop près de nous pour être effacée de notre souvenir, épidémie si terrible que des vieillards de soixante-quatorze ans, que la petite-vérole avait pour ainsi dire oubliés, lui payèrent enfin leur tribut, et plusieurs d'entre eux succombèrent.

D'autres eurent la petite-vérole pour la seconde fois.

Après cela, qui pourrait s'étonner que sous l'empire d'une épidémie si meurtrière qu'elle n'épargna ni ceux que la petite-vérole avait respectés jusqu'à

la vieillesse la plus reculée, ni ceux qui, ayant payé leur tribut dès l'enfance, en portaient encore les preuves écrites sur tout le corps, qui pourrait s'étonner que la vaccine ait reçu quelques légères atteintes, et qu'elle n'ait pas fait ce que la variole elle-même n'a pu faire? Jenner ne connaissait aucune exception à la vertu préservative de la vaccine, mais il en concevait la possibilité, et, comme s'il eût prévu ce qui devait arriver, il a été au-devant de l'objection en rapportant plusieurs exemples de récidive de variole. Après quoi il ajoute « que la constitution « ne peut par une infection antérieure être *totale-« ment* mise à l'abri des effets du ferment varioleux, « soit par la petite-vérole spontanée, soit par la pe-« tite-vérole inoculée, qu'elles aient eu lieu d'une « manière bénigne ou sévère. » Telle était l'opinion de Jenner et telles sont ses propres expressions. On aurait mauvaise grace à se montrer plus difficile que lui.

S'il en coûte d'avouer les légères atteintes qu'a reçues la vaccine sous les influences atmosphériques que nous venons d'indiquer, il est du moins consolant de pouvoir ajouter que la variole est alors d'une bénignité remarquable. On dirait qu'elle forme le complément d'une dette dont le débiteur se ressent d'autant moins qu'il se libère en deux fois. Qui le croirait? la petite-vérole secondaire a traité les vaccinés avec un ménagement qu'elle n'a pas toujours

eu pour les variolés : ainsi, dans l'épidémie de Marseille, à laquelle je reviens sans cesse parce que jamais peut-être la vaccine ne fut mise à une épreuve plus redoutable, dans cette épidémie, les vaccinés, j'en conviens, comptèrent un plus grand nombre de malades que les variolés ; mais en revanche, ils perdirent juste trois fois moins de monde, un sur quinze cents, au lieu d'un sur cinq cents.

Dire quelle est la proportion exacte des varioles secondaires sur un nombre donné de vaccinés, je ne le puis. Elle doit varier suivant le nombre et l'influence des causes mêmes qui la favorisent. Tout ce qu'on peut affirmer ici, c'est que cette proportion est infiniment petite. Quand Jenner l'a évaluée, par hypothèse, à un sur cent, il parlait contre sa conviction et il en fait la remarque expresse ; mais il était bien aise de mettre les choses au pire pour faire bonne composition à ses adversaires ; il consentait à rabaisser la vaccine à leurs yeux pour les mettre au défi d'en nier les avantages.

La vérité nous défend d'accepter l'hypothèse de Jenner : si la variole secondaire, j'entends la vraie variole, atteint un vacciné sur mille, c'est tout. Il s'ensuit que, sur dix mille vaccinés, la petite-vérole en attaquera dix, et, sur ce nombre, il y aura un mort, puisqu'il est prouvé qu'elle décime au moins ceux qu'elle attaque. Et remarquez, je vous prie, que je raisonne dans la supposition ou la petite-

vérole qui vient après la vaccine est aussi grave, aussi dangereuse que celle qui vient avant, supposition tout-à-fait insoutenable.

Mais en général la variole qui succède à la vaccine ne se montre pas avec les attributs qui lui sont propres. Elle se modifie, elle s'adoucit, ce qui lui a fait donner le nom spécial de *varioloïde*, lequel rappelle tout à la fois la forme et la nature de l'éruption.

CHAPITRE VI.

Varioloïde.

Il n'y a pas long-temps qu'on parle de varioloïde ; mais si le mot est nouveau la chose ne l'est pas. Cette apparition soudaine d'une maladie nouvelle n'est pas dans la nature. À la vérité la petite-vérole fut inconnue de l'Europe jusqu'au huitième siècle ; mais elle n'était que trop connue de l'Afrique. Elle ne fit que passer d'un pays dans un autre, à la suite des Sarrazins qui la portèrent partout avec leurs armes en Espagne, en Sicile, à Naples, en France, etc.

La varioloïde est aussi ancienne que la petite-vérole, et en effet elles vont toujours ensemble.

Cependant les médecins, jusqu'au commencement de ce siècle, l'ont confondue tantôt avec la variole, tantôt et plus souvent avec la varicelle, qu'ils appelaient aussi petite-vérole volante, fausse petite-vérole, etc., d'un nom enfin qui rappelait son analogie avec la vraie petite-vérole, malgré les précautions qu'on prenait pour l'en séparer. Si quelques auteurs des siècles précédens ont décrit la varioloïde, ils l'ont décrite sans la connaître. Van Swieten lui-même n'en avait aucune idée, quoiqu'on en ait dit :

non qu'on ne trouve, dans la description de ses *Spuriæ variolæ*, quelques traits qui vont à cette éruption; mais il n'entendait parler que de la varicelle, tellement qu'il comprend au nombre de ses caractères la tendance à se répéter deux et trois fois, par opposition à la variole dont il met en doute la récidive.

Toujours est-il qu'on n'admettait que deux sortes d'éruptions, et de là le peu d'accord qui régnait entre les médecins. Telle éruption que les uns traitaient de variole était regardée par les autres comme une varicelle : et tous se laissaient influencer dans leur jugement par les idées qu'ils se faisaient de la variole. Ceux qui croyaient à la récidive étaient par cela même plus faciles sur ses caractères; ceux qui n'y croyaient pas étaient plus difficiles; ils lui avaient imposé une marche si sévère et des traits si particuliers qu'il manquait toujours quelque signe au cas en litige; c'était la fièvre secondaire, c'était l'odeur spécifique, quelque chose enfin qui la rejetait dans la classe des varicelles.

Jusque là la récidive de la variole avait été une question de théorie plutôt que de pratique, et sous ce rapport la solution inspirait assez peu d'intérêt; mais elle prit une autre importance à la première nouvelle de l'inoculation, et surtout de la vaccine. Où en serait aujourd'hui cette belle découverte si l'on eût permis à ses ennemis de tourner contre elle tous les faits qui paraissaient équivoques? Jamais peut-

être la vaccine n'eut à soutenir une lutte plus redoutable, jamais elle ne courut de plus grands dangers. Ses amis effrayés revinrent sur ces faits, ils les examinèrent plus attentivement, et l'on peut dire que cet effroi a produit le zèle qui a fait découvrir la varioloïde.

Quoique la découverte de la varioloïde soit récente, il est probable, comme je l'ai fait entendre, qu'elle est de la même date que ses sœurs la variole et la varicelle. Quand une épidémie varioleuse éclate tout à coup sur une grande population, que voyons-nous? Ceux qui n'ont eu ni la variole ni la vaccine en sont presque infailliblement atteints, et une bonne partie paie de sa vie la négligence ou l'incurie des parens. Les variolés résistent presque tous: ils ont payé leur tribut; cependant il s'en trouve quelques-uns qui éprouvent des maux de tête, de la fièvre, des vomissemens et tous les avant-coureurs de la petite-vérole. On croirait qu'elle est prête à paraître, mais au même instant le calme renaît et tout finit là. Il en est d'autres qui, moins heureux, ont une seconde fois la petite-vérole, avec cette différence qu'elle est ordinairement plus bénigne et plus courte que la première. Les vaccinés nous offrent absolument le même spectacle. L'épidémie n'a aucune prise sur eux, ou si quelques-uns s'en ressentent, ils ont un peu de fièvre; les plus malades n'ont qu'une petite-vérole mitigée, la *varioloïde*.

N'allez pas croire cependant que la varioloïde, qu'on représente ici comme le produit d'une espèce de lutte entre la variole et la vaccine, n'attaque que les vaccinés; elle attaque tout le monde, les vaccinés, les variolés et les autres. M. Pariset l'a trouvée en Egypte dans les îles du lac Menzelech, où la vaccine n'a jamais pénétré. Mais il est vrai de dire qu'elle est plus commune parmi les premiers auxquels elle sert comme de complément, lorsque, par hasard, la vaccine ne trouve pas en elle toute la puissance dont elle a besoin pour se défendre contre la variole.

On a dit qu'elle s'en prenait de préférence aux vaccinés qui avaient eu peu de boutons, ou à ceux dont les boutons étaient pâles et sans vigueur, ou bien encore à ceux dont on avait ouvert les boutons avant leur complète révolution. On l'a dit, mais il faut des preuves à l'appui des paroles. Si les médecins de Marseille ont cru remarquer que ceux-là eurent principalement à souffrir de l'épidémie dont la vaccine remontait à l'époque la plus reculée; si M. Parer, médecin à Ille, a dit que la varioloïde est plus grave chez les anciens que chez les nouveaux vaccinés, M. Gendrin, à qui nous devons deux articles pleins d'intérêt sur le même sujet, M. Gendrin assure avoir vu la varioloïde tout aussi commune, tout aussi grave chez les nouveaux que chez les anciens vaccinés.

La varioloïde marche toujours à la suite de la va-

riole, avec cette différence cependant qu'elle paraît ordinairement vers la fin de l'épidémie, alors que les causes morbifiques commencent à s'adoucir, circonstance remarquable en ce qu'elle dénonce une communauté d'origine entre les deux éruptions, en même temps qu'elle prouve que l'une n'est qu'un diminutif de l'autre.

M. Favart nous a donné, au nom de la Société royale de médecine de Marseille, une description de l'épidémie de 1828, où l'on trouve sur deux colonnes un tableau très bien fait de la variole et de la varioloïde. Au début, céphalalgie, douleur épigastrique, douleur des lombes, vomissement, frissons, chaleur, fièvre, agitation, etc., tout est commun entre les deux éruptions; cet état dure de trois à quatre jours; après quoi l'éruption paraît sous forme de petits points rouges, d'abord à la face, au cou, sur les mains, les bras, la poitrine, etc. Ces points se changent en petits boutons aplatis, déprimés au centre et relevés sur les bords, absolument comme les pustules vaccinales.

A peine l'éruption est-elle sortie que la fièvre cesse ou diminue sensiblement ainsi que les vomissemens, l'agitation et les autres signes qui l'ont précédée. La peau, encore blanche dans l'intervalle des boutons, commence à rougir, et le visage à se tuméfier. La tuméfaction des paupières est portée quelquefois au point de gêner la vision.

Jusque là, c'est-à-dire jusqu'au huitième jour, il n'y a aucune différence essentielle entre la variole et la varioloïde. Ce sont les mêmes prodromes et les mêmes symptômes. Tous ceux qui ont comparé les deux éruptions s'accordent sur ce point. La varioloïde, dit M. Robert, suit la même marche que la variole dans les périodes d'incubation et d'éruption.

Mais, arrivées à ce point, les deux éruptions se séparent et prennent chacune la forme et la marche qui lui sont propres. La petite-vérole poursuit tranquillement son cours. A l'enflure de la face succède celle des mains; les pustules continuent à se développer en prenant une teinte blanchâtre, premier signe de suppuration. L'inflammation du visage et des mains est alors au plus haut degré; l'intervalle des pustules se couvre d'un rouge plus vif.

La fièvre, presque insensible depuis la sortie de l'éruption, se rallume et prend le nom de *fièvre de suppuration*. Les pustules du visage, bientôt suivies de celles des mains et des autres parties, passent du blanc au jaune, et ce changement de couleur annonce que la suppuration fait des progrès. Enfin l'enflure de la face diminue, les paupières s'affaissent et le malade recouvre le libre exercice de la vue.

Nous sommes au dixième ou onzième jour. Dès lors les pustules, de la grosseur d'un pois environ, se rembrunissent encore, se flétrissent, se durcissent, et la croûte desséchée s'en va par écailles, au

vingtième, au vingt-cinquième, au trentième jour et même plus tard, suivant la gravité du cas; elles laissent à la place des cicatrices profondes, d'abord rougeâtres, lesquelles finissent avec le temps par se mettre au ton de la peau, mais elles ne s'effacent jamais complètement.

La varioloïde, au contraire, s'arrête là où nous l'avons laissée; il n'y a point pour elle de période stationnaire; il n'y a pas non plus de fièvre de suppuration. Parvenue au septième ou huitième jour, l'éruption s'arrête tout à coup et passe rapidement à la dessiccation. Tout est fini du dixième au douzième jour.

A ne considérer que la marche des deux éruptions, la varioloïde ne serait donc qu'une petite-vérole avortée, ou si, pour me servir d'une comparaison de M. Favart, on divise le cours de la variole en deux ou trois septenaires, on peut dire que la varioloïde n'est autre chose que la petite-vérole dans le premier septenaire et qu'elle ne l'est pas dans les autres.

Mais dans le premier septenaire, la ressemblance est telle qu'il n'y a pas moyen de saisir une ombre de différence, et cela de l'aveu des médecins les plus exercés. Aussi je ne doute pas que, depuis la découverte de la vaccine, on n'ait souvent pris la varioloïde pour la variole, de même qu'autrefois on la prenait pour la varicelle ou pour une récidive de

variole. L'erreur est facile, elle est presque inévitable si l'on se hâte de prononcer trop tôt, c'est-à-dire avant le moment où la distinction commence à se marquer.

Pendant que le rapport général sur les vaccinations de 1824 était en discussion devant l'Académie royale de médecine, M. Bertin, médecin en chef de l'hospice Necker, avait dans son service deux malades qu'il croyait atteints de la petite-vérole, quoiqu'ils eussent été bien vaccinés. Dans cette conviction, il provoqua la nomination d'une commission pour constater le fait. Elle se rendit le lendemain à l'hôpital où elle était attendue par M. Bertin; mais du plus loin qu'il la vit : Je me suis trop pressé, dit-il; de mes deux malades, l'un est une femme, elle n'a qu'une varicelle confluente; l'autre est un jeune homme, il a la varioloïde.

L'année suivante la même scène se renouvela. La commission de vaccine reçut une lettre dans laquelle on lui donnait l'adresse d'un vacciné qu'on disait actuellement atteint de la petite-vérole. Il était entre les mains de M. Double, de qui la commission aurait pu facilement savoir ce qui en était, mais elle voulut s'en assurer par elle-même; elle se transporta donc à l'adresse indiquée et vit un enfant atteint d'une varicelle à la vérité très confluente.

Avec un peu moins de zèle peut-être aurait-elle pu s'épargner cette démarche. On disait en effet dans

la lettre que le malade, au cinquième jour de l'éruption, avait le visage très tuméfié et les yeux fermés. Cela seul prouvait la méprise ou une anomalie; car en général la tuméfaction de la face commence à peine dans une variole de cinq jours, et elle n'est bien sensible que pendant la période de suppuration.

Outre ces différences séméïotiques, la varioloïde se distingue de la variole par son siége et par la disposition intérieure des pustules. Sous le premier point de vue, nous avons dit que la variole pénètre jusque dans l'épaisseur du derme; la varioloïde ne va pas si loin, elle s'arrête à la couche papillaire qu'elle ne dépasse pas, et c'est peut-être pour cela que la chute des croûtes ne laisse pas en général de cicatrice après elle. A l'égard de la texture intérieure, la pustule varioloïdale n'est formée que d'une seule cavité, à la différence du bouton varioleux, lequel est traversé par une foule de petites cloisons, comme un citron ou une grenade.

En résumant les caractères de la varioloïde, on voit donc qu'elle n'a ni période de suppuration, ni fièvre de suppuration; la marche en est par conséquent plus rapide que celle de la variole, la durée plus courte, le siége plus superficiel, l'intérieur de la pustule plus simple, et finalement plus de bénignité.

Cette bénignité est un fait et tout fait peut se passer d'explication. Néanmoins elle se conçoit, ce me

semble, quand on réfléchit à la manière dont la variole exerce ses ravages. Si l'on ne peut nier qu'il n'y ait des petites-véroles discrètes qui donnent quelquefois la mort, on ne peut non plus disconvenir que c'est en général l'étendue de l'éruption qui fait le danger.

L'inoculation n'était si avantageuse que parce qu'elle amenait presque toujours des boutons en petit nombre et très clairsemés; que si par hasard elle donnait une variole confluente, la chance était la même que dans la petite-vérole naturelle. Or la varioloïde est ordinairement discrète : première cause de sa bénignité.

De plus, si on recherche le moment où la variole porte ses coups les plus graves, on voit que, si menaçant que soit l'appareil des symptômes durant les trois ou quatre premiers jours, il est bien rare que le malade n'y résiste pas; l'éruption se fait encore, mais à mesure qu'elle approche de la période de suppuration, le danger augmente, et c'est ordinairement pendant la fièvre de ce nom et dans la période de dessiccation que les malades meurent. Sur cinquante morts, Geoffroy estime que quarante-cinq au moins sont enlevés pendant la suppuration.

Lorsque la variole discrète est mortelle, elle tue ordinairement au huitième jour; la variole confluente au onzième. Or, comment la varioloïde imiterait-elle en cela la petite-vérole, elle qui n'a pas, à

proprement parler, de période de suppuration ni de dessiccation? seconde cause de bénignité.

L'épidémie de Marseille nous a donné les premiers faits avérés d'une varioloïde mortelle. Il faut dire aussi qu'il n'en fut jamais de plus grave. Celle qui désola la ville de Londres en 1825 fit douze cent cinquante-deux victimes, et elle a passé pour une des plus meurtrières. Que faut-il donc penser de celle de Marseille, qui, sur une population douze fois moindre, a enlevé quatorze cent quarante-huit personnes en quelques mois?

La varioloïde fit périr quarante-cinq vaccinés.

Nous tirons ces chiffres du tableau synoptique que M. Robert a joint à la dernière édition de son *Précis*. Malheureusement cette statistique, ouvrage d'un homme étranger à notre art, laisse beaucoup à désirer. On se contente d'y rapporter le nombre des morts de la variole et le nombre des vaccinés morts de la varioloïde, sans dire celui des malades ni dans un cas, ni dans l'autre. Il est aisé pourtant d'entrevoir que l'épidémie fit une immense différence entre les vaccinés et ceux qui conservaient leur disposition native à la petite-vérole, puisqu'il ne périt que quarante-cinq des premiers, tandis qu'il périt quatorze cent quarante-huit des seconds. Or, en supposant le nombre égal de tout côté, il en résulterait encore que les vaccinés firent trente-deux fois moins de pertes que les autres; mais il s'en

faut bien qu'il y eût égalité de nombre. Au premier coup d'œil, il n'est pas vraisemblable que, dans une grande ville comme Marseille, la vaccine soit si peu cultivée que la moitié de la population refuse de s'y soumettre : et en effet la Société royale de médecine croit pouvoir estimer que les vaccinés étaient en nombre quatre fois plus grand que les non vaccinés : il faut donc multiplier trente-deux par quatre, ce qui fait la perte des vaccinés cent vingt-huit fois moindre que celle des non vaccinés.

La différence est certainement immense : elle est très propre à faire ressortir les avantages de la vaccine ; mais ce n'est pas la question.

On voudrait voir l'épidémie aux prises avec la variole et la vaccine pour savoir là où il y a le plus de résistance et surtout dans quelle proportion se balancent les avantages et les inconvéniens des deux côtés. On dit que quelques variolés eurent la variole pour la seconde fois ; mais en quel nombre étaient-ils? combien de malades? combien de morts? On dit que quelques vaccinés eurent la varioloïde ; mais en quel nombre étaient-ils? combien de malades? combien de morts?

Faute de ces renseignemens, nous ne pouvons établir aucune comparaison entre les variolés et les vaccinés, c'est-à-dire entre la varioloïde et la variole secondaire.

A défaut d'un relevé plus complet, il faut reve-

nir à l'évaluation de la Société royale de médecine de Marseille, relevé déjà cité dans le rapport sur les vaccinations du royaume pour l'année 1827. Mais je dois avertir que la Société ayant fait ses calculs un peu prématurément, elle ne les donne que comme approximatifs ; tels qu'ils sont ils méritent pourtant confiance, car s'ils ont été faits avant la fin de l'épidémie, ils ont été faits au plus fort de l'épidémie, c'est-à-dire à la fin de juillet; elle s'adoucit très sensiblement au mois d'août, et plus encore aux mois de septembre et d'octobre. Novembre n'eut que seize malades et décembre un seul.

Par une économie de temps que les hommes occupés me pardonneront, je reprends ma rédaction dans les mêmes termes.

Après avoir fait la remarque que, sauf quelques exceptions, l'épidémie n'atteignit que les individus au-dessous de trente ans, la Société royale estime qu'il pouvait y avoir à Marseille quarante mille habitans dans ces conditions d'âge. Elle les a divisés en trois classes : trente mille vaccinés, huit mille non vaccinés, et deux mille variolés.

Sur les trente mille vaccinés, deux mille environ furent atteints de la maladie régnante, et, sur ce nombre, il en périt vingt.

Sur les huit mille non vaccinés, quatre mille environ furent atteints de la maladie régnante, et, sur ce nombre, il en périt mille.

Sur les deux mille variolés, ainsi appelés parce qu'ils avaient eu la petite-vérole naturelle, vingt environ furent atteints de la maladie régnante, et, sur ce nombre, il en périt quatre.

D'où il suit que la quinzième partie des vaccinés a eu la variole ou la varioloïde, et il en est mort le centième.

La moitié des non vaccinés a eu la variole, et il en est mort le quart.

La centième partie des variolés a pris la variole pour la seconde fois, et il en est mort le cinquième.

En d'autres termes, les vaccinés ont perdu un homme sur quinze cents; les non vaccinés, un sur huit; les variolés, un sur cinq cents.

Tel était au 20 juillet le résultat général et approximatif de la mortalité, d'après les calculs de la Société royale de Marseille. Par où l'on voit que, si l'épidémie atteignit un plus grand nombre de vaccinés que de variolés, en revanche il périt, proportion gardée, trois fois plus de variolés que de vaccinés.

Mais on ne connaît encore qu'incomplètement les prérogatives de la vaccine. Pour s'en faire une juste idée, il faut comparer les vaccinés avec ceux qui attendaient tranquillement la petite-vérole, et compter ensuite les morts. Les chiffres portent avec eux une puissance de conviction que les paroles ne sauraient avoir. Du côté de la vaccine, vous trouvez un

mort sur cent malades; du côté de la variole vous trouvez un mort sur quatre malades. Il y a là de quoi confondre tous les détracteurs de la vaccine, s'il est vrai qu'il en existe encore.

Frappés de l'immense différence des résultats, des médecins fort éclairés se refusent encore à voir la même maladie dans la varioloïde et dans la variole: ils veulent absolument qu'elles soient de nature différente. Tout porte à croire cependant qu'elles ont la même origine, qu'elles dérivent du même principe. La varioloïde règne en même temps que la variole, elle se développe donc sous l'influence des mêmes causes atmosphériques; et cela seul est, ce me semble, une assez bonne présomption que les deux éruptions ne sont qu'une modification l'une de l'autre, ou, si l'on veut, deux degrés de la même maladie. Dans ce système, leur analogie s'explique d'elle-même. Au contraire, voulez-vous en faire deux espèces particulières, distinctes, voyez dans quel embarras vous vous jetez: il faut leur trouver une double origine, c'est-à-dire deux causes différentes existant en même temps et dans le même lieu, que dis-je, dans le même lieu? dans la même ville, dans la même rue, dans la même maison. Car vous trouvez partout jusque dans la même famille la variole à côté de la varioloïde et de la varicelle. N'y aurait-il là que coïncidence?

A l'apparition de l'épidémie de Marseille, les mé-

decins se demandaient aussi si les deux éruptions qui la composaient étaient identiques; mais avant de se prononcer, ils auraient voulu qu'il leur fût permis de tenter des inoculations: l'administration s'y refusa par des motifs qu'il est facile de comprendre, et leur zèle pour la science dut le céder à la philantropie de l'autorité. Mais ce que l'on ne fit pas dans cette circonstance, la nature l'a fait mille fois.

J'emprunte au Rapport de l'Académie sur les vaccinations du royaume pour l'année 1826 le passage suivant :

« En 1824, on vit à Philadelphie des personnes vivant sous le même toit tomber malades à des intervalles plus ou moins éloignés; chez les uns la maladie offrait tous les caractères de la variole légitime, chez les autres elle offrait ceux de la varioloïde ou même de la varicelle; mais ces affections se succédaient à de tels intervalles et dans de telles circonstances qu'on avait toute raison de penser qu'elles se reproduisaient réciproquement par voie de contagion.

« On a vu dans une famille dont tous les enfans, à l'exception d'un seul, avaient été précédemment vaccinés, la varioloïde atteindre tous les vaccinés, et, à leur convalescence, la variole se développer chez le dernier, et celui-ci succomber en peu de jours;

« Une femme vaccinée soigner son mari atteint d'une variole grave, et à sa convalescence devenir

malade elle-même et n'éprouver qu'une fièvre légère avec éruption varicelleuse;

« Un mari non vacciné rester constamment auprès de sa femme atteinte d'éruption varioloïde, et, peu de temps après, lui-même tomber malade et succomber aux progrès d'une variole bien caractérisée;

« Une mère non vaccinée mourir avec tous les symptômes de la variole, et ses quatre enfans vaccinés éprouver, après sa mort, un accès de fièvre suivi d'une éruption ayant toutes les apparences d'une varioloïde ou d'une varicelle;

« Un père enfin mourir à la suite de la variole, après lui, son fils non vacciné succomber rapidement à la même affection, pendant que sa mère vaccinée n'éprouvait que les symptômes d'une varioloïde. »

Si tous ces faits ne paraissaient pas concluans, nous pourrions ajouter encore que des inoculations avec le virus de la varioloïde ont été fréquemment tentées; que si elles ont quelquefois offert des résultats incertains, elles ont été d'autres fois suivies d'éruption ayant tous les caractères d'une variole légitime.

L'épidémie varioleuse qui régnait à Paris en 1825 s'étendait dans la banlieue et notamment à Saint-Denis. Il y a dans cette ville une famille nombreuse dont M. Bourgeois a communiqué l'intéressante histoire à M. le rédacteur du *Journal général*.

Cette famille, nommée Bizot, et composée de six enfans, vit dans un état voisin de l'indigence. Les six enfans couchaient dans une même chambre, peu aérée et assez étroite ; ils fréquentaient une école où l'on recevait des enfans à peine convalescens de la variole. Ces six enfans étaient :

1° Un enfant de quinze ans non vacciné, mais qui avait eu autrefois la variole. Il n'a rien éprouvé, quoiqu'il n'ait pas quitté ses frères ;

2° Une petite fille de neuf ans à laquelle le docteur Bourgeois ne put donner qu'une fausse vaccine à boutons coniques. L'opération datait de dix jours lorsque la variole parut dans la maison ; cet enfant ne la quitta pas, et néanmoins elle ne se ressentit en rien du voisinage des malades, non que la fausse vaccine lui tînt lieu de préservatif, mais parce qu'elle annonçait peu d'aptitude à la petite-vérole : en effet, une seconde vaccination n'eut pas plus de succès que la première ;

3° François Bizot, âgé de treize ans, et Sulpice Bizot, âgé de dix ans, n'avaient jamais eu la variole et n'avaient pas été vaccinés.

Ces deux enfans tombent malades le même jour ; ils ont l'un et l'autre une varioloïde, laquelle entre en dessiccation, selon la règle, du septième au huitième jour.

A peine sont-ils en convalescence que les deux frères dont il nous reste à parler, Baptiste Bizot,

âgé de neuf ans, et Victor Bizot, son plus jeune frère, sont pris à leur tour : ils n'avaient été vaccinés ni l'un ni l'autre.

Baptiste eut une variole confluente très grave, et dans laquelle il perdit un œil.

Victor eut une varioloïde également confluente, mais d'ailleurs bien caractérisée.

Examinées comparativement le huitième jour, les pustules de Baptiste étaient remplies de pus, plates, d'un blanc jaunâtre et profondément creusées dans l'épaisseur du derme ; celles de Victor étaient au contraire toutes converties en de petites croûtes sèches, ambrées, sous chacune desquelles était un petit tubercule saillant et rouge que la croûte coiffait en quelque sorte, et qui n'offrait aucune trace de suppuration ni d'érosion de la peau.

Après leur entier rétablissement, on a vacciné inutilement tous ces enfans ; on y est même revenu deux fois sur François et Sulpice, et, quoiqu'ils n'eussent eu qu'une varioloïde avec leur frère Victor, la seconde opération n'a pas eu plus de succès que la première.

Dans l'épidémie de Provence en 1828, M. Honorat nous apprend que la petite-vérole était à Digne avant d'être à Marseille. Elle y fut apportée par un jeune séminariste qui l'introduisit d'abord dans le séminaire, où elle attaqua trente élèves, avec cette différence remarquable qu'elle conserva le caractère

de la petite-vérole chez ceux qui n'avaient pas été vaccinés, tandis qu'elle prit le caractère de la varioloïde chez ceux qui étaient protégés par la vaccine. Cette observation vaut seule une démonstration.

Les mêmes faits se reproduisent quoique moins en grand à Marseille. Là un jeune homme qui avait négligé de se faire vacciner est atteint de l'épidémie et succombe ; son cousin, porteur de belles cicatrices vaccinales, va le voir et en rapporte la varioloïde.

D'autre part, un frère non vacciné reçoit la petite-vérole la mieux caractérisée de ses frères vaccinés, et actuellement atteints de la varioloïde.

Ainsi, on voit tantôt la variole naître de la varioloïde, et tantôt la varioloïde naître de la variole. Que faut-il de plus pour croire qu'il y a communauté d'origine entre ces deux éruptions? des expériences! elles sont peut-être assez inutiles; mais puisqu'on en demande, en voici. Avant tous les auteurs que je viens de citer, un médecin distingué de Toulouse, M. Lafont-Gouzi avait reconnu la véritable nature de la varioloïde sous le déguisement qu'elle prend.

« Le fils de M. Bernady, âgé de sept ans, qui a « les bras marqués de fortes cicatrices vaccinales, « tombe subitement malade : vomissement, fièvre « vive, chaleur forte, visage rouge. Deuxième jour, « ipécacuanha qui nettoie l'estomac; pâleur géné- « rale, accablement, soupirs, pouls irrégulier, dou- « leur de tête, assoupissement, yeux fixes. Troisième

« jour, faiblesse considérable, mêmes symptômes « qu'hier. Le malade ayant eu la vaccine, la rou- « geole et la scarlatine, je ne puis qu'être alarmé de « son état. Dans la soirée, éruption au visage et bien- « tôt après sur le reste du corps. Quatrième jour, « calme général. Les boutons, au nombre d'environ « deux cents, grossissent jusqu'au septième jour, et « offrent les caractères varioloïques. Il y en a une « centaine de très beaux, perlés, avec un point en- « foncé dans le milieu; leur contour est enflammé; « ensuite les boutons s'affaissent, se dessèchent sans « suppurer. Au douzième jour presque toutes les « croûtes sont tombées ne laissant sur la peau que « des taches violettes.

« La vaccine de cet enfant étant bien attestée par « les parens, par le médecin et même encore par les « marques qu'elle avait faites aux bras, toute la mé- « decine de Toulouse ne voyait là qu'une varicelle. « Nous, nous y voyions tous les traits d'une vario- « loïde : similitude des boutons avec ceux de la va- « riole, dessiccation sans suppuration au huitième « jour, chute des croûtes au vingt-deuxième; rien « n'y manque.

« Dans cet état de choses, je priai, ajoute M. La- « font-Gouzi, deux de mes confrères, M. Amiel, « chirurgien en chef de l'hôpital de la Grave, et « M. Flottard, chirurgien en chef adjoint de l'Hôtel- « Dieu, d'inoculer la prétendue varicelle dont les

« enfans de M. Bernady, car il y en avait plusieurs, « venaient d'être attaqués. L'opération, faite en ma « présence sur plusieurs enfans trouvés qui n'avaient « eu ni la variole ni la vaccine, provoqua une érup-« tion également équivoque et qui pouvait être prise « pour varioleuse. En conséquence, la matière de « cette nouvelle éruption fut inoculée de bras à bras « à d'autres enfans qui n'avaient eu ni variole ni vac-« cine. L'inoculation fut suivie d'une variole parfai-« tement caractérisée : la marche de la maladie, les « phénomènes qu'elle présenta, les boutons nom-« breux qu'elle produisit, tout dissipa complète-« ment les doutes, et nous eûmes, sans le vouloir, « des clartés surabondantes en ce que la variole s'é-« lança d'elle-même sur d'autres enfans de la même « salle et se répandit même dans tout l'hôpital. Son « virus avait donc repris la force et les facultés dont « il est dépouillé par les dispositions des corps vac-« cinés. Par l'admirable influence du vaccin, ce virus « dégénère; il ne peut produire que des varioles « faibles et déguisées. »

Veut-on encore d'autres expériences? Un médecin d'Orange, M. Dugat, a inoculé la petite-vérole à vingt-trois enfans ; l'éruption a présenté chez tous la forme de la vaccine ; mais les uns n'avaient que les boutons d'insertion, les autres avaient avec ces boutons une éruption générale ; un seul, une petite-vérole confluente.

Le même a inoculé ensuite, et par voie de comparaison, la *varioloïde* à vingt-une personnes, et les résultats ont été les mêmes. Tous les inoculés ont offert une éruption *vacciniforme*, pour nous servir des expressions de l'auteur; mais dans cette expérience, comme dans l'expérience précédente, les uns en ont été quittes pour l'éruption locale, et les autres ont eu, outre les boutons d'insertion, une éruption générale avec ou sans fièvre.

On a fait aussi quelques essais à Marseille, et, quoique au premier coup d'œil ils ne paraissent pas aussi décisifs que ceux de Toulouse et d'Orange, nous ne voyons pas comment on pourrait échapper à la même conséquence.

On prit du pus sur le jeune homme dont nous parlions tout à l'heure, et qui reçut la varioloïde pour prix d'une visite qu'il fit à son cousin atteint de la variole. On inocule ce pus à deux enfans, vierges de tout ferment varioleux ou vaccinal. Les boutons d'insertion se développent; au septième jour, ils présentent toutes les apparences des boutons vaccins; mais alors il survient de la fièvre, de l'assoupissement, des nausées: c'est le prélude de l'éruption générale qui revêt tous les caractères de la petite-vérole.

L'expérience n'en reste pas là; on reprend du pus sur l'un de ces enfans pour l'inoculer à d'autres, et l'on obtient toujours le même résultat, c'est-à-

dire la petite-vérole, avec les modifications que lui imprime l'inoculation.

Ce qu'il y a de bien remarquable dans cette série d'expériences, c'est que les boutons d'insertion nés du troisième au quatrième jour, comme les boutons de vaccine, en avaient plus tard toutes les apparences, tandis que l'éruption générale, dont le début avait toujours lieu vers le septième jour, prenait de suite les caractère de la petite-vérole, au point que M. Béraud, à qui l'on avait caché la nature de l'inoculation, s'y trompa complètement.

Il est pourtant quelques différences entre les expériences de Toulouse et d'Orange et celles de Marseille. Dans les premières, la varioloïde donne des petites-véroles qui ne se distinguent en rien des petites-véroles naturelles ou spontanées; dans les autres, la petite-vérole se modifie : bornée aux boutons d'insertion jusqu'au septième jour, elle présente toutes les apparences de la vaccine ; mais à cette époque, la fièvre, l'agitation, les nausées se déclarent, et aux boutons d'insertion se joint l'éruption générale avec tous les caractères qui distinguent la petite-vérole. C'est, comme on voit, la marche et le type de la petite-vérole inoculée.

Après tout cela, qui pourrait douter encore de l'identité de nature de la variole et de la varioloïde? Mais, dira-t-on, si elles sont identiques en principe, comment sont-elles si différentes dans le résultat?

Pourquoi le même virus prend-il ici la forme de la varioloïde, là celle de la variole? Quand ce virus frappe un vacciné, la raison est toute simple; elle l'est encore plus quand il frappe un variolé; mais quand il atteint un homme qui n'a eu ni la variole, ni la vaccine, il est à croire que cela tient à des conditions cachées de l'économie.

Au reste j'interroge à mon tour : Qu'on me dise pourquoi, dans la même épidémie, tel sujet a une variole discrète et tel autre une variole confluente? pourquoi l'inoculation du même virus ne donne pas une variole parfaitement égale à tous les inoculés? pourquoi elle dure quinze jours sur celui-ci et le double sur celui-là?

La prodigieuse variété des organisations répond à toutes ces questions.

Ce ne sont pas, je l'avoue, les différences séméïotiques entre la varioloïde et la variole qui me feraient douter de leur identité. Aime-t-on mieux considérer, avec M. Guillou, la varioloïde comme quelque chose de mixte ou d'intermédiaire entre la la variole, la varicelle et la vaccine, et pourtant quelque chose de si distinct que la varioloïde ne peut naître que de la varioloïde et ne produit que la varioloïde? On m'avouera que c'est introduire assez gratuitement un troisième virus dans le monde, où il n'y en a que trop.

Et cependant M. Guillou n'hésite pas à faire par-

tager à la varioloïde tous les avantages de la vaccine ; je le crois bien, puisque la varioloïde n'est que la variole elle-même adoucie.

Toutefois il y a dans sa relation des singularités qui, si elles ne justifient pas sa manière de voir, du moins l'expliquent et l'excusent. En 1826 une épidémie de variole éclate tout à coup à Saint-Pol de Léon. Elle enlève deux cent quatre-vingt-cinq personnes en moins de cinq mois sur une population de six mille deux cent vingt-cinq : c'est à peu près un sur vingt-deux. Témoin de ces ravages et dépourvu de vaccin pour les conjurer, les bienfaits de l'inoculation se présentent heureusement à l'esprit de M. Guillou ; mais, au lieu d'inoculer le virus de la variole, il inocule celui de la varioloïde qu'il recueille sur un vacciné. L'inoculation donna de superbes boutons aux lieux des piqûres et rien de plus ; boutons tellement semblables à ceux de la vaccine qu'il crut long-temps à la métamorphose. Il reprit du pus sur cet inoculé et le transporta sur quarante-deux enfans, et de ceux-ci sur plus de six cents soixante ; or presque toujours, même résultat ; je dis presque toujours, parce que tous les inoculés n'eurent pas seulement une éruption locale : il s'en trouva aussi qui eurent une éruption générale ; mais ce ne fut que le plus petit nombre.

Ce qu'il y a de plus remarquable dans ces nombreuses inoculations et ce qui charma M. Guillou,

c'est que nul de ces inoculés n'eut la variole qui régnait en même temps, et nul ne l'a eue depuis, car la brochure où je puise ces détails est de 1831, et l'on n'en dit rien.

Au fait, il n'y a qu'une chose, à la vérité fort extraordinaire, dans cette relation, c'est que sur un si grand nombre de sujets la varioloïde se soit montrée presque toujours locale : ce n'est pas son allure ordinaire. Tout le reste s'explique par son identité de nature avec la variole. Par exemple, qui pourrait s'étonner qu'elle prenne la forme et la marche de la variole quand elle tombe sur un sujet où elle ne rencontre aucun obstacle à son développement, ni vaccine, ni variole antérieure?

Par la même raison, on comprend que la varioloïde qui atteint un sujet non vacciné lui tienne lieu de la variole. C'est en effet ce qui résulte des observations de M. Gendrin et des expériences de M. Cullerier. Ainsi, dans le fait de M. Bourgeois déjà cité, on voit deux enfans, François et Sulpice, qui, après avoir eu la varioloïde, assistent impunément à la petite-vérole de leurs frères. Plus tard, on les vaccine à dessein et par conséquent avec toutes les précautions qu'on prend en pareil cas: même résistance, même insensibilité. M. Cullerier a fait mieux : il a inoculé la variole à des enfans qui, semblables à ceux dont nous parlons, n'avaient jamais

eu que la varioloïde, et il a échoué dans toutes ses opérations. Cela complète la démonstration.

Ce qui fait que quelques esprits répugnent encore tant à ces conclusions, c'est qu'ils ne peuvent se persuader que la variole et la varioloïde soient de même nature, et ils ne le peuvent parce que les nosologistes ont en général tracé la description de la petite-vérole dans un cercle beaucoup trop étroit; c'est ce qui trompe encore les esprits peu familiarisés avec les variétés de la nature. J'ai déjà dit p. 145 que Sydenham, qui n'avait pas apparemment de grandes prétentions aux classifications, a décrit deux épidémies de variole, l'une sous le titre de *régulière*, l'autre, sous celui d'*irrégulière*. Les nosologistes ne connaissent pas cette distinction. Tout ce qui sent l'irrégularité dérange leur système, et ils n'en parlent pas. Ils se contentent de distinguer la variole confluente de la variole discrète, sans réfléchir que cette distinction en suppose d'autres. Ainsi, la durée de l'éruption à laquelle ils attachent tant d'importance est fort différente dans les deux cas: la petite-vérole confluente est sans comparaison beacoup plus lente et par conséquent plus longue que la petite-vérole discrète; cette observation appartient à Sydenham; mais il dit qu'elle est plus lente, sans préciser cet excès de lenteur.

M. Parer, déjà cité, fait tout le contraire: il ne

parle pas de cette différence, mais elle résulte de la comparaison des notes consignées dans la colonne des observations. On y voit que, terme moyen, les petites-véroles discrètes ne dépassaient pas quinze jours, tandis que dans la même année, dans la même épidémie, les petites-véroles confluentes allaient jusqu'à trente jours et plus.

L'inoculation a créé une nouvelle variété plus bénigne et plus courte que la variole naturelle discrète, car elle est elle-même plus discrète, plus bénigne; et c'est une règle générale en pathologie que les maladies sont d'autant plus longues qu'elles sont plus graves, à moins toutefois qu'elles ne tuent subitement ou presque subitement.

Ce n'est pas tout: les pustules elles-mêmes ne se ressemblent pas, et cela au même instant et sur le même sujet; la plupart sont sans doute pustuleuses, c'est le caractère de l'ordre auquel la variole appartient; mais il s'en présente aussi de vésiculeuses, ce qui constitue l'espèce de variole connue sous le nom de *chrystalline*. Cependant elles proviennent toutes de la même origine; elles renferment toutes le même virus. La différence que nous signalons ici, Thomson l'a remarquée en 1816 et 1818, dans l'épidémie d'Édimbourg, et MM. Bérard et Lavit faisaient la même observation à Montpellier presque en même temps.

Outre cette dissemblance de forme, les boutons varioleux varient sensiblement dans leur marche. On

croirait peut-être que, nés en même temps, ils finissent en même temps; point du tout; les uns arrivent en effet à leur terme au temps ordinaire, mais il en est d'autres qui, parvenus à moitié chemin, plus ou moins, c'est-à-dire au dixième, au huitième, au sixième et même au quatrième jour, s'arrêtent tout à coup, se dessèchent et tombent; en sorte qu'on dirait que le même malade réunit sur sa personne la variole et la varicelle.

Si des pustules nous passons aux autres symptômes, nous verrons que c'est partout la même irrégularité, la même incertitude. La fièvre de suppuration manque quelquefois dans la variole et peut exister dans la varicelle; le ptyalisme ne s'observe que chez les adultes, et il n'y est pas constant; l'*odeur spécifique* est soumise aux mêmes vicissitudes et demande une délicatesse de sens qui en fait un signe presque illusoire.

Ainsi, tout bien examiné, je ne vois aucun signe, aucun trait dans l'histoire de la variole, qui la sépare nettement de la varioloïde, et j'en vois beaucoup qui les rapprochent et les confondent. Si quelques esprits répudient encore ce rapprochement, la faute en est, je le répète, aux nosologistes qui ont pris l'équerre et le compas pour tracer la marche de la petite-vérole. Parce qu'elle naît d'une cause unique comme les plantes, ils veulent retrouver en elle la même fixité : ils oublient que si le germe de la

variole ne change pas, il tombe sur des sols mille fois plus divers que les terres qui reçoivent les semences végétales.

La *varicelle* elle-même n'est peut-être qu'une troisième modification de la même maladie. Sans doute si l'on choisit ses exemples, si l'on prend une varicelle bien simple et qu'on la mette en regard d'une variole bien caractérisée, on trouvera des différences; mais la nature est plus variée qu'on ne le suppose, elle ne fait pas tous les individus de la même espèce sur le même modèle, elle ne les jette pas tous dans le même moule. J'ai, pour croire à l'analogie de la varicelle et de la variole, à peu près les mêmes raisons qui me font croire à l'identité de la variole et de la varioloïde. Elles règnent dans les mêmes lieux, elles se développent sous les mêmes influences. Partout, dans la même ville, dans la même maison vous trouvez la variole, la varioloïde et la varicelle. La même famille les présente souvent réunies. J'emprunte le passage suivant au docteur Thomson, qu'on peut considérer comme le représentant de l'opinion des médecins d'Édimbourg: « Aucun exemple de petite-vérole ne s'était fait voir « dans cette ville (Kirrimuir) depuis neuf ans, lors- « que, l'hiver dernier, un petit paysan vagabond re- « vint d'une maison d'un village voisin où régnait, « disait-on, la petite-vérole; l'enfant lui-même avait « été vacciné quelques années auparavant. A son

« retour, il fut saisi de symptômes fébriles et resta « deux ou trois jours au lit, après quoi parut une « éruption semblable à la petite-vérole volante. Aussi-« tôt la fièvre cessa, et, après deux ou trois jours, il « se leva pour aller à un marché de bestiaux, sans « qu'il lui en arrivât malheur. Une semaine après, un « des enfans de son maître fut malade et passa par « toutes les phases régulières de la petite-vérole béni-« gne ; puis un second enfant de la même manière ; « un troisième ensuite eut son tour, mais celui-ci eut « une petite-vérole confluente qui ne fut pas sans « danger ; un quatrième lui succéda et fut tout juste « un peu plus malade que les deux premiers ; enfin un « cinquième, âgé de huit mois, fut atteint de ce que « j'appellerais sans hésiter une petite-vérole volante « (*chicken-pox*), si je n'avais vu les cas précédens ; car « elle se passa avec peu ou point de fièvre, et les pus-« tules étaient pleines d'un fluide aqueux qui ne fut « pas converti en la matière purulente de la petite-« vérole. Aucun de ces enfans n'avait été vacciné. » (Extrait d'une lettre du docteur Malloch au professeur Thomson.)

Parce qu'on admet dans les nosologies trois espèces d'éruptions varioliformes, admettra-t-on dans l'air trois causes distinctes? Cela ne va pas à ce qu'on sait du génie épidémique : plus il est intense et plus il est exclusif, plus aussi il exerce d'empire sur les maladies intercurrentes, jusque là

qu'il leur impose le même traitement, malgré la différence des formes; mais ici cette différence n'existe même pas. A en juger par les apparences, on aurait certainement bien plus de raisons de confondre que de séparer la variole, la varioloïde et la varicelle. Prodromes et symptômes, tout est identique dans la première et la seconde période, c'est-à-dire pendant l'incubation et le développement de l'éruption. Parvenue à ce point, il faut attendre : si les boutons passent dès le cinquième ou le sixième jour à la dessiccation, c'est une varicelle; si, au septième ou huitième, c'est la varioloïde; s'ils tournent à la suppuration, c'est la variole. Par où l'on voit qu'on se règle surtout sur la rapidité de la marche. Mais ce guide est-il bien fidèle? La variole confluente, la variole discrète, la variole inoculée, la varioloïde n'ont pas absolument la même marche, la même durée, quoiqu'elles soient bien évidemment de même nature, puisqu'elles naissent les unes des autres, et qu'elles viennent du même virus.

De même, quand on voit la varicelle ou la variole s'introduire dans une maison; quand on voit tous les enfans qui l'habitent tomber successivement malades, les uns d'une varicelle, les autres d'une variole, il est bien naturel de penser que les premiers atteints ont transmis le germe de leur mal aux derniers; et comme, dans cette supposition, c'est tantôt la varicelle qui succède à la variole, et tantôt la va-

riole à la varicelle, on est toujours tenté de leur supposer une origine commune.

Toutefois il y aura toujours cette différence capitale, c'est que l'inoculation artificielle du virus de la variole ne donne pas la varicelle, et réciproquement. La nature aurait-elle dans la transmission des maladies des secrets que nous ne connaissons pas? La voie par où se fait la contagion suffirait-elle pour en modifier, pour en changer le résultat? Il est certain que le virus varioleux perd, en passant par l'absorption cutanée, la plus grande partie de sa malignité. Si le virus de la varicelle éprouvait le même déchet en suivant le même trajet, en voilà bien assez pour le priver de la faculté de se transmettre.

Si l'on ne s'entend pas mieux sur la contagion, c'est qu'on la considère comme une chose absolue. En la considérant comme une chose relative, on conçoit du moins que telle maladie qui n'est pas habituellement contagieuse puisse le devenir accidentellement. Qui oserait soutenir que la peste, la rougeole, la syphilis, la gale soient toujours également contagieuses? Il en est de même de la variole, et s'il était une fois admis que la varioloïde et la varicelle sont de la même famille, ce n'est pas le plus ou le moins de facilité à se transmettre qui en justifierait la séparation.

CHAPITRE VII.

Le virus vaccin a-t-il dégénéré?

Tant qu'on a cru que la vaccine ne laissait aucun accès possible à la petite-vérole, il n'est venu dans l'esprit de personne de soupçonner que le vaccin eût pu dégénérer. Les premiers soupçons émis à cet égard remontent à 1815 ou 1816, deux années fécondes en épidémies varioleuses. Ce n'est pas qu'il ne se soit élevé de tout temps quelques voix éparses contre une infaillibilité absolue, mais elles avaient d'autres motifs et se perdaient dans la foule.

Mais à peine fut-il publiquement reconnu qu'il n'était pas absolument impossible que la variole survînt après la vaccine qu'on voulut savoir la cause de ces exceptions, et l'on s'en prit à l'affaiblissement du vaccin : les raisons ne manquèrent pas à l'appui de cette hypothèse.

Tout change, dit-on, tout s'altère avec le temps; pourquoi le vaccin ne subirait-il pas la loi commune? Dès lors les boutons prennent un autre aspect; ce n'est plus cette vigueur, cette énergie dont parle Jenner, et dont les premiers dessins nous retracent l'image. Les phénomènes de réaction, l'en-

gorgement des glandes axillaires; ces alternatives de frisson et de chaleur, la fièvre vaccinale enfin n'est pas non plus aussi marquée ; les cicatrices elles-mêmes sont plus superficielles : en un mot, tout annonce que la vaccine se détériore et que la plus précieuse des découvertes est menacée d'un discrédit complet et prochain.

Je reprends chacune de ces observations. Ceux qui argumentent de l'analogie citent la lèpre dont les traces sont presque perdues; la petite-vérole qu'on dit fort adoucie, quoiqu'elle sache bien retrouver de temps en temps son ancienne énergie; le virus syphilitique, dont les ravages ne ressemblent plus, dit-on, à l'effrayant tableau qu'en ont tracé ses premiers historiens, et notamment Fracastor, médecin et poète tout à la fois.

Je n'entreprendrai pas de discuter ici s'il s'est fait dans le caractère de ces maladies tout le changement qu'on dit; s'il est bien logique de confondre les maladies qui, comme la peste, la plique, la lèpre, sont en partie le fruit du climat et de la malpropreté, avec les maladies qui, comme la rougeole et la petite-vérole, se jouent des climats et de toutes les précautions qu'on prend contre elles. Quand le fait serait vrai, quand l'analogie serait exacte, quand on se flatterait de voir tous ces fléaux s'éteindre un jour, on conviendra que nous sommes encore bien près de l'origine de la vaccine pour invoquer

contre elle les ravages du temps. Et puis, si le virus vaccin a dégénéré, le virus varioleux a dû dégénérer aussi : il est donc permis de croire que leurs rapports ne sont pas changés, à moins d'admettre pour les deux une échelle de dégradation toute différente.

Mais laissons là les inductions si souvent trompeuses de l'analogie et passons à des preuves un peu plus directes. On dit que les pustules vaccinales n'ont ni la même vivacité de couleur, ni la même régularité de formes qu'elles avaient du temps de Jenner. L'aréole qui les entoure serait aussi moins étendue et moins vermeille, l'engorgement moins considérable. Il est vrai que Jenner a fait des boutons vaccins une peinture fort animée, mais croit-on de bonne foi qu'elle convint à tous les cas? Il y aurait de la simplicité à le penser. Quand un artiste veut peindre un fruit, une fleur, que fait-il? Il commence par choisir son modèle afin de donner une idée plus parfaite de l'objet que son pinceau veut représenter. Guidé par le même instinct, Jenner dut faire la même chose, il le fit, et il ne s'en cache pas.

En trayant une vache, Sarah Nelmes s'inocula le *cow-pox* sur un doigt où elle s'était fait une égratignure. Il survint « un gros bouton pustuleux accom-« pagné du malaise qui en est la conséquence ordi-« naire. Ce bouton si bien caractérisé offrait avec une

« expression si exacte la physionomie de l'affection « spécifique et particulière dont il était le symp- « tôme que j'ai cru devoir le *faire graver* (p. 34). »

Ajoutez à cela que Jenner ne voyait pas les pustules vaccinales du même œil que ses contemporains; il est assez singulier que ce fut lui précisément qui s'exagéra le danger de l'inflammation ; il en vint jusqu'à croire que le vaccin de Londres était plus doux que celui du comté de Glocester ; or c'était le même. A la fin cependant, rassuré par le temps, il reconnut et avoua franchement son erreur. « Lorsque je commençai à écrire sur ce sujet, « j'étais beaucoup plus inquiet que je ne le suis « aujourd'hui relativement aux progrès de l'inflam- « mation (p. 206). » Ce changement se fit en lui en moins de deux ans, du mois de juin 1798 au mois d'août 1800.

Je n'ai pas vu les boutons que le comité central de vaccine fit dessiner en 1800; mais j'ose assurer sans craindre d'être démenti qu'il ne les prit pas au hasard : il les choisit parmi beaucoup d'autres, parce que rien n'est plus naturel que ce choix, surtout à l'égard d'un objet peu connu. Que penserait-on d'un naturaliste qui, pour donner une idée juste d'un animal ou d'une plante, s'attacherait à l'individu le plus chétif de l'espèce ?

Néanmoins, la nature nous offre tous les jours des boutons vaccins en tout point comparables à ceux

dont les premiers vaccinateurs nous ont transmis la description ou l'image : c'est la même marche, c'est la même durée, la même vigueur; mais ce même virus, qui se développe ici sous de si belles apparences, prend ailleurs les formes les plus chétives. C'est que, dans les corps vivans, l'intensité de l'effet n'est pas toujours exactement proportionnée à l'intensité de la cause. Avez-vous affaire à des enfans pâles, faibles, malingres, soyez assuré que vous aurez des boutons languissans, mous, sans vigueur. Au contraire, vos enfans sont-ils forts, replets, bien en chair, les boutons seront forts, vigoureux, tels enfin que vous les voyez dans ces dessins qui vous font dire que le vaccin a dégénéré, parce que vous avez la bonhomie de croire que les premiers vaccinés avaient tous des boutons pareils au modèle que vous ont légué les premiers vaccinateurs.

Après avoir fait le procès aux boutons, on est passé à la *fièvre vaccinale*. A la même objection même réponse. S'il est vrai que, parmi les vaccinés de Jenner, il s'en soit trouvé en qui la vaccine avait excité le délire, cela ne peut s'expliquer que par une de ces dispositions individuelles avec lesquelles tout est possible. Mais très sûrement ce symptôme fut toujours étranger à la vaccine. Nous venons de voir que, de son propre aveu, Jenner avait fait l'inflammation locale beaucoup plus vive qu'elle ne l'est réellement; et comme, selon lui, les symptômes

généraux ne sont que des phénomènes de réaction, il était naturel que s'étant exagéré la puissance de la cause il s'exagérât la vivacité de l'effet.

Mais, dans ce cas comme dans l'autre, l'expérience l'eut bientôt ramené à des idées plus conformes à la vérité. Toutefois il doutait encore si les personnes en qui l'*indisposition générale* avait été si peu marquée qu'elle était passée presque inaperçue seraient aussi bien préservées que les autres; il leur inocula la variole, l'inoculation échoua, et cela commença à le rassurer.

Néanmoins telle était à cet égard la préoccupation de son esprit que, malgré l'autorité de l'expérience, il lui resta toute sa vie quelque chose de cette idée, que plus l'indisposition générale était sensible, plus il y avait lieu de croire que l'effet de la vaccine était assuré.

Mais quelle devait être légère cette indisposition dans un temps où l'on ne pratiquait qu'un seul bouton à chaque bras, et souvent à un seul bras! Pour s'en faire une idée, il suffit de savoir que les vaccinés de ce temps, comme les nôtres, ne changeaient rien à leurs jeux, à leurs habitudes. Le docteur Marshall écrivait en 1779 à Jenner, sous la rubrique de Castington: «Tous les sujets que j'ai vaccinés, au nombre « de deux cent onze, n'ont pas été empêchés un « seul moment de suivre leurs occupations ordi- « naires (184). »

Le même dit ailleurs qu'il vaccinait impunément les femmes grosses.

Certes nos vaccinés ne feraient pas mieux aujourd'hui, et je ne promettrais même pas que, sur deux cent onze, il ne s'en trouvât pas plusieurs qui, moins heureux que ceux de Marshall, ne fussent contraints de déroger passagèrement à leurs habitudes.

Il nous reste à examiner les cicatrices que la vaccine laisse après elle. Les fauteurs de la dégénérescence soutiennent qu'elles sont moins marquées aujourd'hui qu'autrefois; c'est la conséquence de ce qu'ils ont dit des boutons auxquels elles succèdent. Il serait difficile d'en juger sur la description de Jenner, car il indique les choses plutôt qu'il ne les décrit. Si, à défaut de renseignemens, on compare sous ce rapport les anciens vaccinés avec les nouveaux, on apercevra peut-être des différences, mais rien de fixe, rien de propre à lever les incertitudes. Tel a des cicatrices vaccinales très superficielles, et tel autre en a de très profondes, sans qu'on puisse saisir aucun rapport ni avec la date de la vaccine, ni même avec l'énergie des pustules. C'est ainsi que la petite-vérole, au même degré, marque à peine les uns tandis qu'elle défigure les autres; cela dépend probablement de la délicatesse de la peau. Le temps a cependant une influence incontestable sur les cicatrices vaccinales comme au reste sur toutes les autres; s'il ne parvient pas à les

effacer complètement, il les atténue, les blanchit; il tend enfin à les ramener au ton général de la peau.

M. le docteur Rigal de Gaillac, esprit aussi solide qu'ingénieux, a fait une expérience que je rappelle avec plaisir quoiqu'elle n'ait pas à mes yeux la même importance qu'à ceux de son auteur. Laissons-le parler.

« Nous possédions des croûtes vaccinales recueillies « à différentes époques ; les plus anciennes dataient « de 1813, elles avaient été enduites d'un vernis et en- « fermées dans un petit flacon qu'on n'avait pas pris « soin de soustraire à l'influence de la chaleur at- « mosphérique, ni de la lumière. D'autres croûtes « portaient la date de 1817, d'autres enfin étaient « conservées depuis un an seulement, ainsi que les « précédentes, dans de petits paquets de papier que « nous plongeons dans un flacon bouché à l'émeri « et rempli de graines de lin.

« Le 4 avril 1824 nous pulvérisâmes séparément « ces croûtes dans un mortier de verre, et nous les « réduisîmes en pâte pour vacciner trois enfans. Les « piqûres furent disposées de manière à pouvoir dis- « tinguer les effets des diverses croûtes. Le procédé « que nous suivîmes fut celui de légères scarifications « faites sur une surface assez large et recouvertes de « pâte vaccinale, maintenue par une mouche de taf- « fetas gommé.

« Les observations suivantes indiquent nos résul- « tats. »

« Rosalie Pelfort, âgée de six mois, reçut trois pi-
« qûres sur chaque bras. Trois boutons se dévelop-
« pèrent, savoir : deux sur les scarifications recou-
« vertes avec la croûte de onze ans et le troisième
« sur des piqûres faites avec la croûte de six. La
« croûte la plus récente ne produisit rien.

« Marc Gallan, âgé de quatre ans, fut vacciné
« par huit piqûres d'où il provint huit boutons. Les
« piqûres faites avec les croûtes les plus anciennes
« ont développé les premiers et les plus beaux bou-
« tons.

« Jeanne-Marie Bournarel, âgée de quatre ans,
« fut vaccinée aussi par huit piqûres qui donnèrent
« huit boutons. Les premiers développés furent en-
« core produits par les croûtes de 1813 ; les seconds
« par les croûtes de 1823. Les piqûres faites avec les
« croûtes de 1817 restèrent inertes jusqu'au sep-
« tième jour ; mais réveillées ensuite par le travail
« des autres boutons, elles présentèrent tous les
« caractères de la vraie vaccine.

« Nous ne prétendons point tirer de cette expé-
« rience des conclusions formelles, et nous accor-
« derons volontiers que la précaution d'avoir enduit
« les croûtes de 1813 d'un vernis peut avoir empêché
« leur détérioration ; mais aussi leur ancienneté ne
« rétablit-elle pas la balance entre elles et les plus
« récentes surtout ? et ne sommes-nous pas autorisés
« à rapporter en partie à la dégradation successive

« du virus l'énergie moindre de la matière provenant « des vaccinations de 1823? »

Non, certes, vous n'y êtes pas autorisé. En effet, que voyons-nous dans cette expérience? des boutons plus prompts à se développer. Mais depuis quand cette promptitude est-elle une marque d'énergie? Sous ce rapport votre vaccine se rapproche au contraire de la fausse vaccine qui, comme vous savez, est le plus souvent le produit d'un virus trop avancé et par conséquent affaibli.

On dit encore que les boutons nés du plus ancien vaccin étaient les plus beaux, soit; mais puisqu'ils ont marché un peu plus vite que les autres, ils ont dû nécessairement vous paraître tels; l'un est la conséquence de l'autre. Il est dans l'ordre qu'un bouton de six jours soit plus développé qu'un bouton de cinq jours. Ensuite n'est-il pas vrai qu'on voit, tous les jours de la vie, un bouton infiniment petit à côté d'un bouton de la plus belle apparence, quoiqu'ils proviennent tous les deux du même vaccin et qu'ils soient de la même date?

Enfin quelle peut être la valeur de trois faits dans un sujet où on les compte par millions, et trois faits recueillis avec la préoccupation d'un esprit persuadé de la dégénérescence du vaccin?

Tout récemment M. le docteur Fiard a élevé une objection dont on ne s'était pas avisé avant lui. Il a tenté d'inoculer le vaccin à un assez grand nombre

de vaches sans pouvoir y parvenir, et de ce mauvais succès il a cru pouvoir déduire que le vaccin a perdu de son énergie. Je conviens que c'est jouer de malheur; mais si M. Fiard croit que cette inoculation réussissait beaucoup mieux autrefois, il se trompe. Elle a échoué et dû échouer de tout temps dans l'immense majorité des cas; il y a de cela plusieurs raisons.

A la difficulté qu'on éprouve à trouver le *cow-pox*, il est à croire que toutes les vaches ne sont pas susceptibles de l'avoir; en second lieu, si, comme il est probable, la picote des vaches est sujette aux mêmes lois que la variole de l'homme, elle ne revient pas, ou ne revient du moins que très rarement. Ainsi il peut très bien se faire qu'on tombe soit à des vaches qui ont eu la picote, soit à des vaches qui ne doivent pas l'avoir : deux causes infaillibles d'insuccès. Une troisième tient à la nature même de l'opération. Quand un virus est propre à une espèce, sans doute il se communique facilement d'un individu à un autre individu de la même espèce; mais s'il s'agit de faire passer un virus d'une espèce à une autre espèce, c'est tout autre chose. Cette transmission, j'ai presque dit cette naturalisation, éprouve toujours plus ou moins de difficulté. Le *cow-pox*, si contagieux pour les vaches que, lorsque dans un troupeau il s'en trouve une seule d'infectée, elle infecte toutes les autres, est sans action sur

l'homme, à moins qu'on n'en mette le produit directement en contact avec les bouches absorbantes : encore l'absorption ne s'en fait-elle pas toujours. M. Guillotin, par exemple, a vu un enfant auquel on inocula la matière même du *cow-pox*, l'opération échoua; on lui substitua le virus vaccin, elle réussit.

Long-temps avant M. Guillotin, Jenner avait dit : « J'ai été souvent trompé dans mes tentatives pour « communiquer la petite-vérole des vaches par la « voie de l'inoculation. Bien souvent l'inflammation « sur les parties entamées disparaît en peu de jours, « sans produire d'effets ultérieurs. Quelquefois même « il s'y forme une matière séreuse qui n'affecte pas « le système. » Et, après ces paroles, il rappelle l'exemple de quatre à cinq enfans sur lesquels il tenta vainement cette inoculation, ce qui lui fait dire qu'elle attend de nouveaux perfectionnemens. (P. 141 et 142.)

Je ne pense pas que M. Fiard conteste la difficulté de cette transmission; mais il dira qu'elle est aujourd'hui plus grande qu'elle ne l'était autrefois. Il a pour lui ses expériences; moi, je n'ai pas d'expériences; mais je crois qu'il juge trop favorablement celles de ces prédécesseurs. Ceux qui disent avoir inoculé fructueusement le vaccin à la vache laissent bien entrevoir qu'ils ont échoué plus souvent qu'ils n'ont réussi, mais ils n'établissent aucune propor-

tion. En second lieu, on doit penser que les médecins qui ont tenté les mêmes expériences sans succès ont été moins empressés de les rendre publiques. Peu d'entre eux ont imité la franchise de M. Voisin de Versailles. Le comité, dont on invoque le témoignage, ne pouvait donc parler de ce qu'il ne connaissait pas; et quand il eût tout su, il n'aurait pas tout dit, cela n'entrait pas dans ses vues. Il veut prouver la possibilité d'entretenir le vaccin en l'insérant à la vache, il a dû citer les essais les plus heureux. Or, quelque rares que soient des exceptions, il est bien aisé de les faire paraître moins rares en les rapprochant et en taisant la règle.

Enfin je suis convaincu que, dans l'état actuel des choses, il est impossible de dire si l'inoculation du vaccin à la vache est plus ou moins difficile en 1833 qu'elle ne l'était en 1800. Il faudrait faire de nouveaux essais et les comparer avec ceux de M. Fiard; mais il n'y a que ceux qui sont familiers avec les expériences qui sachent combien il est difficile d'en reproduire toutes les circonstances pour pouvoir établir entre elles une parfaite conformité. Dans tous les cas, je déclare que, quel que soit le résultat de celles que j'appelle ici de mes vœux, ce sera une triste preuve à citer pour ou contre la dégénérescence du vaccin.

Ce n'est, à mon avis, ni dans cette épreuve, ni dans les boutons, ni dans la fièvre, ni dans les ci-

catrices qu'il faut chercher les preuves de cette dégénérescence. La question n'est pas là; mais nous avons dû nous placer sur le terrain de nos adversaires et supposer avec eux qu'il existe un rapport, une connexion étroite et nécessaire entre les effets de la vaccine et les signes par lesquels elle se montre à l'extérieur. Il est plus probable cependant qu'ils ne peuvent fournir que des présomptions: encore ces présomptions vont-elles contre l'analogie, l'expérience ayant appris que la petite-vérole la plus confluente et la plus grave ne met pas à l'abri de la récidive plus sûrement que la petite-vérole la plus discrète et la plus douce.

Mais, encore une fois, la question est mal posée: on veut savoir si la vaccine a dégénéré, ne cherchons pas les preuves de cette dégénérescence dans les caractères extérieurs; allons droit au but. Que feraient en effet les signes extérieurs, s'il était prouvé que la vaccine prévient la petite-vérole aussi bien aujourd'hui qu'autrefois?

Pendant long-temps il semble en vérité qu'on ait tenu à honneur de soutenir l'inviolabilité de la vaccine. On s'offensait même d'un doute; les faits tant soit peu suspects étaient impitoyablement rejetés comme faux ou mal observés. Dès 1803 les médecins de Londres crurent reconnaître des varioles et des varioloïdes sur des vaccinés; mais telle était leur confiance dans la vaccine qu'ils doutaient

de ce qu'ils voyaient; ils n'en croyaient pas leurs yeux. . . . .

Il est arrivé de là que, plus tard, lorsqu'il a fallu se rendre à l'évidence, on n'a trouvé rien de mieux pour justifier une ancienne incrédulité que d'imaginer que le vaccin avait dégénéré. Ainsi l'erreur de nos prédécesseurs fait notre embarras. C'est pour avoir d'abord trop bien présumé de la vaccine qu'on l'accuse aujourd'hui d'impuissance.

Sans doute, si on compare ces temps d'illusion avec les temps où nous vivons, la comparaison nous sera défavorable; nous venons d'en dire la raison. C'est à la réflexion à faire la part des deux époques et à rétablir la vérité.

Il est juste aussi de reconnaître que, dans les premières années de la vaccine, les faits dont nous parlons devaient être beaucoup plus rares : ceci soit dit sans accuser la vaccine. Ils étaient plus rares parce qu'il y avait moins de vaccinés. Personne ne peut s'étonner qu'à mesure que le nombre s'en est accru, celui des exceptions se soit accru dans la même proportion.

Un journal de médecine (*les Archives*) a présenté récemment en preuve de la dégénérescence du virus vaccin les observations de M. Grégory, médecin de l'hôpital de la variole à Londres, et celles de M. Wolde, médecin hanovrien. Voilà, nous dit-on, deux autorités bien imposantes. Nous ne déclinons

pas les autorités, mais nous pesons leurs raisons. On raconte que ces messieurs, voulant s'assurer si l'aptitude à l'infection vaccinale se reproduit à la longue, essayèrent de donner une seconde vaccine à plusieurs personnes. Ils laissèrent à dessein un long intervalle entre les deux opérations. Le succès dépassa leur attente. M. Wolde surtout aurait réussi vingt fois sur cent, ou, ce qui revient au même, une fois sur cinq. Du reste, M. Gregory et M. Wolde conviennent tous deux que la seconde vaccine marchait quelquefois un peu plus rapidement que la première. J'ai fait la remarque sur le seul sujet en qui la seconde vaccination m'a donné quelque résultat. Finalement les médecins ci-dessus concluent que le vaccin n'est plus ce qu'il était; il a dégénéré, puisque le changement qu'il introduit dans l'organisation s'affaiblit avec le temps au point de la rendre accessible à la même épreuve, ce qui n'arrivait pas autrefois.

A vrai dire, je ne vois pas bien la conséquence. Bien plus, il me semble que les faits dont on s'autorise prouvent justement contre nos adversaires. Et en effet, si le virus vaccin avait véritablement dégénéré, ce ne sont pas les personnes vaccinées il y a vingt ou vingt-cinq ans qui seraient susceptibles de contracter une nouvelle infection, ce seraient au contraire les plus nouveaux vaccinés, ce seraient les vaccinés d'hier ou d'avant-hier. La raison saute aux

yeux : c'est que les vaccinés dont la vaccine remonte si haut ont reçu le vaccin presque des mains de Jenner, c'est-à-dire le premier et par conséquent le meilleur vaccin, tandis que les derniers vaccinés ont nécessairement reçu le dernier vaccin, et par conséquent le plus mauvais.

Ce raisonnement me paraît sans réplique, et M. Brisset l'a si bien senti qu'il soutient toujours que ses vaccinés et les miens ont un désavantage immense sur ceux de Jenner : si je ne puis accepter sa conséquence, je me plais à convenir qu'il est très conséquent.

Malheureusement pour lui, les dernières épidémies varioleuses n'ont pas consacré son principe. M. Honorat de Dignes, MM. Robert, Bousquet, Favart de Marseille disent avoir observé juste tout le contraire, c'est-à-dire que les vaccinés résistaient d'autant mieux à la variole que la vaccine était plus récente. M. Honorat fut tellement frappé de la différence qu'il a cru pouvoir partager les vaccinés en trois classes suivant la date de la vaccination. C'est une autre question que nous examinerons en son lieu.

Je me contente d'observer ici que tout ce qui tend à faire croire que l'action de la vaccine s'affaiblit avec le temps dans le corps des vaccinés implique contradiction avec l'opinion de ceux qui prétendent que le vaccin a dégénéré.

J'admets que les médecins de Marseille aient trop généralisé leurs observations; on remarquera pourtant qu'ils citent au moins ce qu'ils ont vu, tandis que ceux qui parlent de la dégénérescence du vaccin raisonnent plutôt par conjecture: or il y a loin d'une conjecture à un fait. J'admets encore que les derniers vaccinés n'aient aucun avantage sur les premiers, mais encore m'accordera-t-on qu'ils n'en ont pas moins; c'est tout ce que je demande en ce moment.

Il serait difficile, ce me semble, d'agir avec plus de franchise, avec plus de désintéressement: l'autorité de ceux qui pensent que la vaccine pourrait bien n'avoir qu'une action temporaire étant favorable à ma thèse, j'y renonce, loin de chercher à m'en prévaloir; je ne songe qu'à égaliser les termes du problème. Pour cela, il ne faut pas comparer les premiers avec les derniers vaccinés, puisque, par des considérations étrangères à l'objet en discussion, on peut croire que l'avantage doit rester à ceux-ci; mais qu'on prenne un nombre égal de vaccinés aux deux extrémités d'une période donnée et qu'on les considère à la même distance de la vaccination. Soient mille vaccinés de 1800 et mille vaccinés de 1815; je dis que, toutes choses égales, ceux-ci ne seront ni plus ni moins heureux en 1830 que ceux-là ne le furent en 1815.

Si on se refuse à cette conséquence, que faire?

examiner encore les boutons, la fièvre vaccinale, les cicatrices, etc.? non : il faut soumettre la vaccine à de nouvelles épreuves, et la traiter en 1830 pour savoir si elle n'a rien perdu de ses propriétés, comme on la traita en 1800 lorsqu'il s'agissait de les constater; il faut mêler les vaccinés avec les varioleux, il faut leur inoculer la variole; il faut enfin les observer sous l'influence des épidémies varioleuses. La dernière partie de cet examen est la plus facile à cause du retour périodique de la variole : la correspondance même de l'Académie pourrait y suppléer abondamment. Que ne puis-je la mettre tout entière sous les yeux de mes lecteurs! Elle est de nature à satisfaire les plus difficiles : ils y verraient que, pour un médecin qui penche pour la dégénérescence du vaccin, il en est cent et plus qui la nient; et je remarque que ces derniers sont précisément ceux qui ont fait une étude spéciale de la vaccine, qui la cultivent et la pratiquent sans interruption, depuis son introduction en France jusqu'à présent. Tels sont MM. Barrey de Besançon, Nedey de Vesoul, Labesque d'Agen, Dupuy de Bordeaux, Valentin et Serrières de Nancy, etc.

Ainsi, soit qu'on regarde aux choses, soit qu'on recueille les opinions, tout concourt à prouver que le vaccin n'a pas dégénéré, et que la vaccine n'a rien perdu de sa valeur.

Toutefois je ne suis pas étonné non plus qu'il se

trouve des voix dissidentes; où n'y en a-t-il pas? j'avouerai même qu'elles ne manquent pas d'une apparence de raison. D'une part, on a trop dit que la vaccine prévenait la variole toujours et sans exception; si l'on avait été plus circonspect à cet égard, nous n'aurions pas la peine aujourd'hui de la défendre contre d'injustes agressions. D'autre part, si elle exclut la variole, elle n'exclut pas une foule d'éruptions d'apparence varioleuse, lesquelles, il est vrai, ont existé de tout temps; mais on y faisait moins d'attention parce qu'on n'y avait pas le même intérêt.

Lisez toutes les nosologies: on ne distinguait autrefois que la variole et la varicelle. Tout ce qui n'était pas varicelle était donc variole, et réciproquement. Cependant il faut bien que cette division ne répondît pas à tous les cas, puisque les praticiens avaient quelquefois tant de peine à s'entendre. La difficulté était moindre si le malade était à sa première éruption; alors, dans les cas douteux, on penchait presque toujours pour la variole; c'était encore sans conséquence; mais s'il était à la seconde éruption, chacun se décidait d'après les idées qu'il s'était faites de la récidive de la variole, en sorte que là où l'un voyait une variole, l'autre y voyait une varicelle.

Je pourrais citer cent exemples de la légèreté avec laquelle on examinait autrefois les éruptions vario-

leuses ; je n'en donnerai qu'un seul, mais je le choisis de manière à suppléer au nombre par l'importance du personnage.

En 1728, Louis XV, alors âgé de dix-huit ans, eut une éruption varioleuse ou varioliforme. Les détails en sont consignés dans le *Mercure de France*, novembre 1728. Je copie en abrégeant : « Le roi étant « allé à la chasse le 23 octobre comme à son ordi- « naire, on servit dans le bois quelque chose à man- « ger ; mais il se trouva sans appétit et se sentit même « un peu incommodé avec quelque envie de dormir. « Le lendemain il fut assez tranquille et alla se pro- « mener à *la Rivière*, maison de plaisance du comte « de Toulouse. Le lundi 25 un bouton parut au front, « et le roi ne paraissant pas incommodé alla à la « chasse, où il essuya un très mauvais temps et une « si grande pluie que ses habits étaient percés et ses « bottes pleines d'eau, et ce fut quand le roi chan- « gea de linge et d'habits qu'on s'aperçut qu'il avait « quantité de petits boutons au dos.

« Le 26, le roi parut mélancolique, et ne sentant « aucune incommodité il résolut d'aller à la chasse ; « mais s'étant trouvé mal pendant la messe, tout fut « contremandé.

« Pendant l'éruption et la suppuration, le roi a « dormi neuf à dix heures chaque nuit. La suppu- « ration ayant entièrement fini le premier de ce « mois, novembre, le pouls qui n'avait été qu'un

« peu plus élevé qu'à l'ordinaire revint ce jour-là
« dans son état naturel.

« Le roi était à Fontainebleau; on fit venir de
« Paris Dumoulin, Sylva et Falconnet fils; tous les
« trois déclarèrent qu'il avait la variole; en consé-
« quence les appartemens furent défendus à tous les
« grands seigneurs de la cour qui n'avaient pas eu
« encore la même maladie. »

Sur cette triple autorité, Louis XV, se croyant désormais à l'abri de la petite-vérole, ne songea pas à l'inoculation, méthode d'ailleurs encore très combattue. Quarante-six ans après, à la fin d'avril 1774, le roi allant à la chasse rencontre le convoi d'une personne qu'on portait en terre; la curiosité naturelle qu'il avait pour les choses lugubres le fait approcher du cercueil; il demande qui on va enterrer; on lui dit que c'est une jeune fille morte de la petite-vérole. Dès ce moment il est frappé à mort sans s'en apercevoir.

Deux jours après, son chirurgien dentiste, en examinant ses gencives, y trouve un caractère qui annonce une maladie dangereuse; il en avertit un homme attaché au roi; sa remarque est négligée; la petite-vérole la plus funeste se déclare. Plusieurs de ses officiers sont attaqués de la même maladie, soit en le soignant, soit en approchant de son lit, et en meurent. Trois princesses ses filles, que leur tendresse et leur courage retiennent auprès de lui,

reçoivent le germe du poison qui dévore leur père, et éprouvent bientôt le même mal et le même danger, dont heureusement elles réchappèrent.

Louis XV meurt la nuit du 10 mai. On couvre son corps de chaux, et on l'emporte sans aucune cérémonie à Saint-Denis, auprès du caveau de ses pères (Voltaire, Siècle de Louis XV).

Il n'y aurait sans doute rien d'étonnant que Louis XV eût essuyé deux fois la petite-vérole et qu'il eût succombé à la seconde; mais l'éruption de 1728 était-elle bien la petite-vérole ? Trois médecins célèbres de l'époque le crurent; avec un peu plus d'attention ils en auraient douté. Un siècle après, ce jugement est attaqué par un médecin de Bordeaux. M. Dupuy ne veut voir dans la première maladie du roi qu'une varioloïde qu'il cite même en exemple pour prouver que ce n'est pas une éruption d'une espèce nouvelle. M. le professeur Moreau est du même sentiment : « C'est, dit-il, même invasion, « même éruption, dessiccation prompte et terminaison complète en douze ou quinze jours. »

Si j'ouvrais un troisième avis, si je disais que ce n'était ni la variole, ni la varioloïde, mais bien une varicelle, cela serait-il donc si déraisonnable ? D'abord les deux premières périodes, l'incubation et l'éruption, étant communes à toutes les éruptions varioleuses, ne prouvent pour personne de préférence; et quant aux autres, si on dit qu'elles sont un

peu longues pour la varicelle, je dirai qu'elles sont un peu courtes pour la variole et même pour la varioloïde. En effet, la maladie commence le 23 octobre et se termine le 1er novembre; elle ne dura donc que sept jours, quoique le roi ne fût purgé que le 6 du même mois.

On attache beaucoup d'importance aujourd'hui à la durée des éruptions pour en déterminer le caractère, et ce signe en mérite très peu, selon nous. Qu'on lise les recueils d'observations, et l'on verra que la durée de la variole est en effet très variable. Chez ce malade elle est de quinze jours, chez celui-là de vingt, chez un autre de vingt-cinq, chez un quatrième de trente. Cela dépend manifestement du degré d'intensité du mal.

CHAPITRE VIII.

Du renouvellement du vaccin.

Si le vaccin n'a pas dégénéré, comme je crois l'avoir démontré dans le chapitre qui précède, il n'y a pas lieu de le renouveler: c'est une question sans intérêt. Je comprends néanmoins que ce renouvellement pourrait être d'un heureux effet sur le public, et, sous ce rapport, je consentirais volontiers à faire à ses préjugés le sacrifice de mes opinions personnelles; mais je crains, malgré moi, qu'il ne considère une concession comme une nécessité de la science, et finalement qu'on ne discrédite la vaccine par les moyens mêmes qu'on emploie pour la réhabiliter.

En faisant mes réserves, je n'éprouve d'ailleurs aucune répugnance à m'occuper du renouvellement du vaccin.

Il y a pour cela deux moyens: l'un est de chercher le vaccin à l'état natif, ou le *cow-pox;* l'autre est de le retremper à sa source.

1° Quand on parle de reprendre le vaccin primitif, on n'entend pas dire qu'il faille remonter jusqu'au cheval, car il est douteux qu'il nous vienne originaire-

ment de cet animal; et, quand il en viendrait, il est une considération toute-puissante qui nous défendrait d'aller jusque là, c'est que, de l'avis même de Jenner, p. 39, le fluide qui s'écoule des *eaux aux jambes* ne préserve sûrement de la petite-vérole que lorsqu'il a passé par la vache.

Mais où trouver le vaccin primitif, autrement dit le *cow-pox?* C'est une chose aussi rare que précieuse, et cela nous explique en partie pourquoi la découverte n'en a pas été faite plus tôt. En Angleterre même, la patrie de la vaccine, il est extrêmement difficile de s'en procurer. Vingt sociétés savantes en ont fait la demande à la Société royale de Londres; elles n'ont reçu que des regrets avec la confirmation que rien n'est plus rare que le *cow-pox.*

Un instant, l'Académie s'est crue favorisée par les soins de M. le prince de Talleyrand, notre ambassadeur à Londres. A la date du 2 mars 1831, il écrivit à M. le docteur Bourdois une lettre dont j'extrais, avec la permission de notre honorable confrère, les passages suivans:

« Comme je me rappelle, mon cher Bourdois, que
« vous avez été un des premiers et des plus ardens
« à introduire la vaccine et à propager en France
« cette bienfaisante découverte, je vous envoie dix-
« huit *tubes* (c'étaient des plaques) renfermant du
« vaccin pris à sa *source même.* Je viens de recevoir
« cette *précieuse provision* de la Société royale Jen-

« nérienne de Londres, comme un des gouverneurs
« à vie de cette société.

« Je vous prierai de vouloir bien engager M. Mège « à passer chez vous et de lui remettre une partie « de ce vaccin, ce que vous croirez suffisant pour « Valançay. Je suis bien aise qu'il profite de cette « occasion pour y *renouveler le vaccin* qu'on y em- « ploie. »

A peine M. Bourdois eut-il reçu cette lettre, que, sentant tout le prix du cadeau, il voulut en faire jouir l'Académie : il m'en remit, en séance du conseil, plusieurs échantillons. Aussitôt je convoquai la commission de vaccine pour la rendre témoin de mes expériences. Je vaccinai devant elle plusieurs enfans, et, pour avoir un point de comparaison, je les vaccinai sur un bras avec le vaccin venu de Londres, et sur l'autre avec le vaccin dont je me sers journellement. Ils réussirent tous deux. La commission se rendit à la vaccination suivante fort empressée de faire la comparaison des deux vaccins. Le dirai-je? les opinions furent partagées quoique d'une manière inégale : sur six membres deux trouvaient que le prétendu *cow-pox* avait donné de plus beaux boutons, les autres n'y voyaient pas de différence; et j'observe que les premiers avaient de la tendance à croire que le vaccin a dégénéré, tandis que les derniers sont convaincus qu'il est toujours le même:

tant il est difficile aux sens de se défendre des illusions de l'esprit !

Dans le cours de ces expériences, l'un de nous se ravisa et dit : Mais est-il bien sûr qu'on ait inoculé du *cow-pox ?* On relut la lettre de M. de Talleyrand, et en voyant les expressions de vaccin pris à la *source même*, et la recommandation d'en expédier une portion à Valançay pour le *renouveler*, on crut que le doute était à peine permis. Cependant on réfléchit que la lettre n'était pas écrite par un médecin, et l'on sait avec quelle légèreté les gens du monde, fussent-ils ducs, fussent-ils princes, parlent de tout ce qui tient à notre profession. Enfin, pour plus grande sûreté, il fut convenu qu'on prierait M. Bourdois de vouloir bien écrire à son illustre correspondant et de lui demander en termes exprès si le fluide expédié de Londres était bien du *cow-pox*, c'est-à-dire du virus pris au pis même de la vache.

Voici la réponse :

Londres, 30 mai 1831.

« J'ai fait prendre sur le vaccin, mon cher Bourdois, les renseignemens que vous désirez. Je me suis assuré qu'il n'existe point actuellement en Angleterre, à la connaissance des gens de l'art, de vaccin de première origine. On cherche depuis long-

temps à en découvrir. Voilà plus de vingt ans qu'on n'en a vu. C'est le hasard seul qui pourrait faire rencontrer une vache qui en aurait. Au reste, vous savez sans doute que ce n'est pas de la vache, mais bien du cheval que le vaccin tire réellement sa première origine, et que la vache ne le produit comme les autres animaux que par voie de transmission, soit par le contact, soit par quelque autre moyen.

« Ainsi, aujourd'hui, tout le vaccin qu'on emploie en Angleterre n'est que de seconde origine, c'est-à-dire qu'on le prend, comme en *France*, sur les enfans d'une apparence saine, chez lesquels il paraît s'être le mieux développé.

« Voilà, mon cher Bourdois, tous les renseignemens que j'ai pu recueillir sur cet objet; c'est à l'établissement national de vaccine que je me suis adressé pour cela. Cette institution est entretenue aux frais du gouvernement, et elle distribue gratis le vaccin à tous les établissemens publics; j'y ai fait demander pour vous une provision de vaccin que vous trouverez dans ce paquet. Je vous envoie aussi celui de la Société Jennérienne que je reçois tous les mois; vous pourrez comparer ces deux envois et faire des expériences qui ne seront pas, peut-être, sans utilité.

« Adieu, mon cher Bourdois; je suis toujours assez content de ma santé. Je ne me plains que de mes

yeux qui se fatiguent beaucoup trop ici et qui m'empêchent de vous écrire moi-même.

« *Signé* le PRINCE DE TALLEYRAND. »

Avant cette époque, M. Fiard, dont nous avons déjà parlé, plein de la nécessité de renouveler le vaccin, en avait conçu le dessein. Il avait cherché long-temps le *cow-pox* dans les départemens de l'est, et il ne l'avait pas trouvé ; il avait inoculé le vaccin à bon nombre de vaches, et il n'y avait pas réussi. En désespoir de cause, il écrivit en Angleterre pour avoir du *cow-pox*, croyant peut-être qu'il suffisait d'en demander : il s'adressa d'abord au docteur William, médecin de l'hospice de la petite-vérole. Celui-ci se donna tout le mérite de l'obligeance envers son confrère, mais en lui montrant le plus vif désir de lui être agréable, il ne lui dissimula pas qu'il avait peu d'espoir d'en trouver l'occasion.

Désappointé de ce côté, M. Fiard donna la même commission à tous les voyageurs de sa connaissance qui passaient en Angleterre, et, sur ce nombre, il s'en trouva un qui lui envoya quatre plaques chargées, de quoi? de *cow-pox*, sans doute, car c'est ce qu'on lui avait demandé.

M. Fiard choisit une jeune vache et lui fit neuf piqûres, trois à chaque pis. Dès le quatrième jour, cinq d'entre elles se couronnèrent d'un petit point

rouge ; aux septième et huitième, c'étaient des pustules bien développées, plates, larges, avec tous les caractères de la picote des vaches ; l'aréole commençait seulement à se former ; mais le dixième, elle était d'un rouge brunâtre ; le treizième, elle commençait à s'éteindre ; les parties sous-jacentes étaient engorgées.

Pour mieux observer la marche de l'éruption, une de ces pustules fut abandonnée à elle-même. Dès le treizième jour, le centre prit une teinte brunâtre et la croûte se forma : le jour de la chute n'est pas désigné.

Dès lors, espérant réaliser un projet depuis longtemps formé, M. Fiard fit annoncer dans un journal politique l'expérience que nous venons de rapporter. Onze personnes se firent inscrire ; au jour indiqué il ne s'en présenta que huit.

L'inoculation échoua sur deux ; elle réussit sur les six autres, quoique inégalement. A l'un huit piqûres donnèrent huit boutons ; à l'autre huit piqûres ne donnèrent qu'un seul bouton ; le reste en eut de quatre à sept.

Avant de décrire ces boutons, je dois faire remarquer que M. Fiard fut beaucoup plus heureux que ne l'était Jenner. Il s'en faut bien que l'inoculation du *cow-pox* à l'homme lui réussît dans une si grande proportion. Il s'en plaint amèrement dans plusieurs passages de ses écrits, et cherche à s'en

rendre raison par le transport du virus d'une espèce à une autre, explication en effet très naturelle.

Quoi qu'il en soit, les boutons vaccins, premier produit du *cow-pox*, étaient, selon M. Fiard, beaucoup plus développés qu'ils ne le sont après une série de reproductions, et par conséquent plus qu'ils le sont aujourd'hui. Chez l'enfant qui en eut huit, ils se touchaient presque, quoique l'opérateur crût avoir mis une assez grande distance entre les piqûres.

L'aréole successivement bleue et azurée passa au rouge le plus vif; l'inflammation envahit tout le bras jusqu'au coude inférieurement, et supérieurement jusqu'à l'aisselle.

La chute des croûtes se fit le vingt-huitième jour.

La fièvre était proportionnée à l'intensité des symptômes locaux.

Telles sont les expériences de M. Fiard : je suis sûr d'avoir été fidèle, car il a eu la bonté de me communiquer son manuscrit. Je lui dois des remerciemens et je les lui fais ici publiquement. Toutefois il a trop de lumières et trop d'indépendance dans l'esprit pour exiger de moi que je sacrifie ma conviction à ma reconnaissance.

J'ai supposé jusqu'ici que le virus qui lui avait été adressé de Londres ou de tout autre point de la Grande-Bretagne était du *cow-pox*; mais effectivement je n'en sais rien, il n'en sait rien lui-même : il n'a

d'autres garanties à nous donner que le témoignage d'un homme étranger à notre art, et le succès de l'inoculation : deux faibles raisons selon moi. A la première on peut opposer ce que dit M. de Talleyrand après renseignemens, savoir que, depuis plus de vingt ans, on n'a pas vu de *cow-pox* dans toute l'Angleterre. La seconde établit tout au plus une présomption, mais il peut se faire aussi qu'elle contienne la condamnation la plus formelle des opinions de M. Fiard; cela serait si jamais on découvrait que le prétendu *cow-pox* n'était que du vaccin.

Je ne répondrais pas non plus que, l'esprit trop préoccupé de la dégénérescence du vaccin, M. Fiard n'ait un peu forcé les couleurs de son tableau. Au reste, il ne faut pas s'étonner que le *cow-pox* donne un produit plus franc, plus âpre que le *vaccin*, cela est dans l'ordre : il y a dans le virus propre à une espèce quelque chose qui répugne à une autre espèce; toutefois il paraît que le *cow-pox* se dépouille bientôt de ce qu'il peut avoir d'hétérogène pour l'homme; il est certain au moins qu'il se naturalise si bien sur ce nouveau sol que, reporté sur la vache, il y échoue le plus souvent.

On a déjà dit dans cet ouvrage que lorsque Jenner commença ses expériences il ne redoutait rien tant que les suites de l'inflammation locale; cependant ses confrères ne partageaient pas ses craintes. Surpris de cette dissidence dans des hommes qui, comme

Marshall, s'étaient inscrits parmi ses plus zélés partisans, il s'imagina que le vaccin de Londres était peut-être plus doux que celui de Glocester; il oubliait que tout ce qu'il y en avait alors dans la Grande-Bretagne, et peut-être encore tout ce qu'il y en a dans le monde civilisé vient de la même contrée. Toutefois Jenner revint bientôt de ses craintes et confessa publiquement son erreur.

M. Fiard en est précisément au point où en était Jenner en 1798, c'est-à-dire au commencement de sa pratique vaccinale; mais j'oserais lui garantir que, s'il ne perd pas les traces de ses inoculations, il ne tardera pas à entrer dans la seconde époque. Il est beau de se tromper avec Jenner.

2° A défaut de *cow-pox* on a tenté d'inoculer le vaccin à la vache, espérant qu'il reprendrait à sa source l'énergie qu'on dit qu'il a perdu sur l'espèce humaine. Vingt auteurs avaient fait cet essai même avant qu'il fût question de dégénérescence, soit pour le perpétuer, soit par simple curiosité. Le premier en date est le comité de Reims; ses expériences remontent à l'an IX; après lui vinrent Mongenot, Langlet de Beauvais, Pagès d'Alais, d'Esparanches de Blois, Rigal de Gaillac, etc.

Encouragé par l'exemple de ses prédécesseurs, M. Fiard se consolait de ne pas trouver du *cow-pox* par l'espoir qu'il lui serait facile de renouveler le vaccin en l'inoculant à la vache. Il s'entendit avec un bou-

cher de Paris pour avoir à sa disposition toutes les vaches qui entreraient dans sa boucherie : il en inocula douze dans sa première expérience au mois de février 1828. L'inoculation ne donna point de résultat.

Loin de se laisser rebuter par cet échec, il reprit le cours de ses expériences et traita de la même manière jusqu'à soixante-dix vaches jeunes, bien portantes, normandes, flamandes, bressannes, etc., sans rien obtenir de toutes ces épreuves, rien si ce n'est quelques boutons faux, même à l'œil.

Surpris de ces nombreux échecs, M. Fiard en conclut que le vaccin a dégénéré. Il ne peut pas se persuader qu'il en ait été toujours ainsi. Parce qu'il a vu rassemblés dans un petit espace plusieurs essais heureux de ce genre, il a l'air de croire qu'ils étaient autrefois fort communs. C'est une erreur : j'en appelle à tous ceux qui ont suivi l'histoire de la vaccine.

Au reste, s'il est difficile d'inoculer le vaccin à la vache, il ne l'est guère moins d'inoculer le *cow-pox* à l'homme. A cet égard comme à bien d'autres, tout est réciproque entre les deux virus. Combien de fois Jenner n'a-t-il pas signalé, déploré cette difficulté ! le comité de Reims lui-même avoue que, sur neuf enfans, il ne réussit que sur deux, et il fait la remarque expresse que les boutons n'étaient

ni plus ni moins développés, ni plus ni moins vigoureux que ceux qui proviennent du vaccin ordinaire.

Quoi qu'il en soit de la difficulté de trouver du *cow-pox* et d'inoculer le vaccin à la vache, je ne m'oppose pas à ce qu'on renouvelle le vaccin si on le peut. Il y a seulement cette différence entre les fauteurs de la dégénérescence et moi, c'est qu'ils croient ce renouvellement nécessaire à la conservation, à la prospérité de la vaccine, tandis que je le considère simplement comme un moyen de calmer les inquiétudes des parens. Toutefois le motif est si louable de part et d'autre qu'on pardonnera facilement à la science de se prêter aux préjugés de la faiblesse humaine.

Des deux moyens proposés pour atteindre le même but, le premier est sans contredit le meilleur, mais il est le plus difficile à cause de la rareté du *cow-pox*. Cependant il n'est pas à croire que la nature n'en fasse plus, mais il n'est pas remarqué, soit parce que les vaches ne sont pas visitées, soit parce qu'elles le sont par des hommes qui n'ont aucun intérêt à cette découverte.

Ce n'est pas à moi de fixer l'intervalle d'un renouvellement à l'autre : je le demande à ceux qui croient à la dégénérescence.

Enfin il y a des vaccinateurs qui, plus scrupuleux encore, et pour ôter tout prétexte à la malveillance, voudraient qu'on fît un établissement où l'on entretiendrait toujours le *cow-pox*, comme il en est où

l'on entretient toujours le vaccin. Ce vœu est certainement très philantropique, mais que de difficultés dans l'exécution ! Comment avoir un assez grand nombre de vaches pour suffire à une suite non interrompue d'inoculations? La marche du *cow-pox* n'est pas plus longue que celle du vaccin, et le fluide contenu dans les pustules perd toute son énergie long-temps avant la chute de la croûte. Si pour alimenter le vaccin il faut vacciner régulièrement tous les huit jours, il faudrait donc répéter la même opération sur les vaches à la même distance; encore si elle réussissait toujours! mais.....

Ce n'est pas tout : dans les chances les plus heureuses, lorsque les boutons se développent à souhait, ils excitent de la démangeaison; l'animal y porte sa langue rapeuse et les déchire ; d'autres fois il les crève contre la paille qui lui fait litière : dans les deux cas, on perd en un instant tout le fruit d'une opération difficile et coûteuse.

Parlerai-je des frais d'une pareille entreprise? Il faut un vaste local pour loger les vaches, des hommes pour les soigner, des appareils pour les contenir, etc. Enfin ils sont tels, ces frais, que le gouvernement seul pourrait y pourvoir. S'il se formait une compagnie de capitalistes, ils voudraient y trouver leur compte, et dès lors l'humanité n'y trouverait plus le sien.

Aussi, je l'avoue, quand je réfléchis aux difficultés sans nombre d'un pareil établissement, j'éprouve une sorte de joie à pouvoir dire qu'il n'est pas nécessaire.

CHAPITRE IX.

Est-il nécessaire, est-il prudent de vacciner plusieurs fois la même personne ?

Demander s'il est bon de vacciner deux fois une même personne, c'est supposer que la première vaccine peut être insuffisante, et, dans cette hypothèse, qu'il suffit de répéter le même moyen pour en doubler les effets.

L'impuissance ou l'insuffisance de la vaccine se conçoit de plusieurs manières. Nous avons dit ailleurs ce qu'il faut penser de la dégénérescence du vaccin ; nous voulons savoir maintenant si la vaccine n'a qu'un effet temporaire, ou, ce qui revient au même, si la résistance à la variole s'affaiblit avec le temps dans le corps des vaccinés.

Ceux qui sont pour l'affirmative, MM. Robert, Honorat, Favart, etc., donnent de cet affaiblissement deux preuves ou plutôt deux raisons ; l'une c'est que les plus anciens vaccinés sont aussi les plus exposés à la variole et à la varioloïde. La raison serait bonne si le fait n'était pas controversé ; mais MM. Gendrin, Parer, etc., ont vu les vaccinés

anciens et nouveaux être pris indistinctement de la varioloïde : le temps n'ôte donc rien, selon eux, aux vertus de la vaccine.

Il n'est pas facile de prendre parti entre ces deux opinions. Les anciens vaccinés sont-ils plus sensibles que les nouveaux aux épidémies varioleuses ? voilà bien la question. Les uns disent oui ; les autres disent non ; le plus grand nombre n'admet aucune différence.

Il y a des faits pour tout le monde ; mais quoique toutes les questions se résolvent par les faits, les faits nous laissent souvent incertains par l'impossibilité où nous sommes de les connaître tous. C'est alors le cas d'appeler le raisonnement au secours de l'observation. Si du précepte je passe à l'application et que je consulte l'analogie, elle m'apprend d'abord que la plupart des maladies contagieuses, semblables en cela à la vaccine, n'attaquent qu'une fois la même personne. Que si, par exception, elles l'atteignent de nouveau, ce n'est presque jamais dans le cours de la même épidémie, mais bien à de longs intervalles. La variole, par exemple, saisit M. N... enfant, et le ressaisit homme fait.

Il est à remarquer encore qu'elle est en général moins grave la seconde que la première fois.

Mais il n'est rien d'absolu dans ce monde et surtout en médecine ; on cite des personnes qui ont eu deux fois la petite-vérole dans le court espace

d'un an ; on en cite d'autres qui ont commencé par avoir une petite-vérole discrète, et qui sont morts d'une petite-vérole confluente.

Mais en écartant les exceptions, en se renfermant strictement dans la règle, j'incline à croire que les plus anciens vaccinés offrent en général moins de résistance à la variole que les nouveaux vaccinés : non que la vaccine s'altère, s'use, s'affaiblisse avec le temps, car, dans mon système, il en est de même de la variole ; plus la date en est reculée, plus elle trouve de facilités à revenir.

Si la vaccine n'avait qu'un effet temporaire, la loi serait sans doute égale pour tous, et dès lors on comprend qu'il viendrait un moment où, sinon tous les vaccinés, du moins la plupart devraient subir le même sort. Nous voyons au contraire que la variole les respecte tous, hors quelques-uns qui forment les rares exceptions qui nous occupent en ce moment. Il y a dans ces exceptions des vaccinés de toutes les dates ; mais je ne serais pas surpris que les anciens fussent en majorité.

La raison me dit qu'il n'en est pas des maladies contagieuses comme des maladies non contagieuses : celles-ci créent et laissent, pour la plupart, une disposition au retour des mêmes maladies, disposition qui ne peut s'effacer que lentement ; celles-là, au contraire, trouvent une disposition primitive, congéniale qu'elles épuisent ordinairement du premier

coup. S'il en reste quelque chose, ou si elle se renouvelle, on conçoit que l'économie se prêtera d'autant mieux à une seconde invasion qu'elle sera plus loin de la première.

D'un autre côté, il faut convenir que la variole étant une maladie de l'enfance devient plus difficile à mesure qu'on s'éloigne de cet âge. Il faut en dire autant de la vaccine. Par où l'on voit que si l'ancienneté de la vaccine tend à faciliter le retour de la variole, les changemens que les années apportent dans l'économie tendent à l'éloigner de plus en plus.

La seconde raison de ceux qui croient que le temps affaiblit l'effet de la vaccine se tire du succès même des secondes vaccinations, succès du reste fort rare. Je viens de lire à l'instant dans une brochure toute nouvelle que M. Barrey, l'un de nos vaccinateurs les plus zélés, a revacciné plus de trois cents sujets sans obtenir un seul bouton. L'expérience de MM. Chantourelle et Gaultier de Claubry est sur ce point parfaitement conforme à celle du médecin de Besançon. Moi-même je n'ai réussi qu'une seule fois, chez mademoiselle A......, qui me fut adressée par M. Bourdois; encore la seconde vaccine marcha-t-elle d'un pas un peu plus précipité que la première. Il y avait à cet égard la même différence qu'entre la variole et la varioloïde.

Mais nul n'est autorisé à donner son expérience personnelle pour l'expérience universelle : ce que je

n'ai pas vu, d'autres l'ont vu. Parmi ceux-là je citerai M. le professeur Moreau, M. Boucher de Versailles, M. Serres d'Uzès, M. Caillot, M. Brelau, etc.

On assure même qu'il s'est trouvé des sujets à qui l'on a donné trois, quatre fois et plus la vaccine. M. Trannoy d'Amiens nous a fait connaître le cas d'une demoiselle qui prenait la vaccine toutes les fois qu'on la vaccinait. Ce fait n'est pas unique.

Cela prouve-t-il que la première vaccine ait laissé un reste d'aptitude à la variole?

Avant de souscrire à une si grave accusation, voyons si nous ne trouverons pas des cas analogues dans l'histoire de la petite-vérole : si nous en trouvons, la vaccine sera par cela même justifiée, à moins qu'on n'exige d'elle plus que de la variole elle-même, ce qui ne peut se supposer.

Si la petite-vérole peut attaquer deux fois la même personne, ce n'est plus une question; nous en avons cité des exemples non équivoques au chap. IV de la SECONDE PARTIE de cet ouvrage, et, avec les précautions que nous avons prises, il n'est pas à craindre qu'on en conteste l'authenticité.

Des faits du même genre sont ceux où l'on parvient à donner la vaccine à un variolé, ou la variole à un vacciné. Le cas est sans doute fort rare, mais enfin cela s'est vu. J'ai lu quelque part qu'un chirurgien inocula la vaccine à une dame en la saignant avec une lancette dont il venait de se servir pour

vacciner. Le docteur Bischoff, après avoir vacciné l'un des enfans de Laroque, le traducteur de Jenner, voulut casser sa lancette; la pointe s'implanta dans le pouce, et, quoique le sang coulât abondamment, quoique la plaie fût lavée, il vint sur la piqûre une pustule vaccinale superbe. Il est superflu d'ajouter que cette dame et cet homme avaient eu la petite-vérole.

Parmi les récidives de variole, il y a une distinction importante à faire, suivant qu'elle éclate spontanément sous l'influence des circonstances atmosphériques, ou suivant qu'elle est le produit d'une inoculation artificielle; car ordinairement elle ne se comporte pas de la même manière dans les deux cas.

Lorsque la petite-vérole revient spontanément, elle se montre avec tous les caractères qu'elle avait à sa première invasion; ce sont mêmes symptômes, même marche, même durée et souvent même danger.

Lorsque la petite-vérole revient provoquée par l'art, elle a deux manières d'être fort différentes. Dans l'une, elle reprend tous les caractères qu'entraîne avec elle l'inoculation: l'éruption commence aux piqûres vers le quatrième jour; arrivé au septième la fièvre s'allume, céphalalgie, nausées, vomissemens, malaise, etc.; c'est le signal ou plutôt le prélude de l'éruption générale; elle est ordinairement discrète. Voyez le chap. II.

Dans l'autre manière, la variole se dépouille de ses signes les plus constans : peu ou point de fièvre, point d'agitation, rien enfin qui annonce un travail de tout le système, *totius substantiæ;* l'éruption elle-même ne dépasse ni le lieu, ni le nombre des piqûres. On lit dans Jenner, p. 248, qu'une femme allaitait un enfant couvert de boutons varioleux. Cette femme avait eu la petite-vérole et elle en portait des marques non équivoques; mais le nourrisson avait pris une telle habitude de poser sa joue contre la joue de sa nourrice qu'elle se couvrit d'une éruption très abondante; tout se borna là. M. Husson rapporte, dans le Dictionnaire des sciences médicales, un fait tout semblable, excepté qu'au lieu d'appuyer son visage contre celui de sa nourrice, l'enfant y portait sans cesse la main.

C'est un fait avéré que des praticiens, marqués de la petite-vérole, se sont plusieurs fois inoculé la même maladie en soignant des varioleux. Le célèbre Lorry avait ce triste avantage; il soignait rarement un varioleux sans gagner une ou deux pustules sur le poignet ou sur les doigts. M. Leroux en était naguère un exemple vivant. « Jusqu'à l'âge de vingt-cinq ans, dit-il, lorsque dans les pensions je donnais des soins à un certain nombre de jeunes gens pris de la petite-vérole, il me poussait cinq ou six boutons varioleux autour des poignets; ils étaient précédés et accompagnés de malaise, de petites

nausées, d'un léger mouvement fébrile; ils parcouraient toutes les périodes de la petite-vérole, depuis l'invasion jusqu'à la dessiccation. Plusieurs de mes confrères, ajoute-t-il, ont éprouvé le même phénomène, quoique, comme moi, ils fussent très marqués de la petite-vérole. »

Enfin il est des organisations si avides de virus varioleux qu'elles sont toujours disposées à le recevoir. Jenner en cite plusieurs exemples, entre autres celui d'une personne en qui l'inoculation de la variole amenait toujours une pustule sur le lieu de la piqûre, et celui d'une autre à laquelle il inocula lui-même la variole qu'elle avait eue déjà une fois; il n'obtint qu'une pustule, mais si bien formée que le virus qu'il en tira reproduisit ailleurs la petite-vérole la mieux caractérisée.

Voilà donc des sujets qui paraissent payer deux et trois fois un tribut que le reste des hommes ne paie en général qu'une fois; mais vous remarquerez attentivement que la plupart d'entre eux n'ont eu la seconde fois aucun des symptômes qui constituent la petite-vérole, hors l'éruption. Encore cette éruption était-elle le plus souvent exactement limitée aux points d'insertion. Ainsi, chez les deux nourrices dont il vient d'être parlé, l'éruption était bornée à la joue qui s'était trouvée en contact immédiat avec la joue du premier nourrisson et avec la main du second. De même, dans les tentatives de seconde ino-

culation, le nombre des boutons ne dépassa pas celui des piqûres.

Certes, ce n'est pas là la marche, l'allure de la petite-vérole, et en effet la seconde invasion ne ressemble pas à la première. Dans celle-ci aux symptômes locaux se joignent des symptômes généraux, et les pustules elles-mêmes se répandent plus ou moins nombreuses sur toute la surface du corps. Là, au contraire, point de signes précurseurs, point de fièvre ni de vomissemens, nuls symptômes généraux. Tout s'accomplit dans la partie qui est le siége de l'éruption; le reste de l'économie n'y prend aucune part. Et comment s'est faite cette éruption? Elle est venue après un contact immédiat et très prolongé, ou après une opération où l'on a mis le virus sur les bouches absorbantes. C'est une inoculation forcée : on a fait violence à la nature.

Néanmoins, bien que la maladie soit toute locale, bien que l'économie y reste complètement étrangère, la nature des pustules est si peu douteuse que le fluide qu'elles contiennent, transporté sur des sujets qui ne sont garantis ni par la vaccine ni par une variole antérieure, leur donne la petite-vérole avec tous ses caractères, avec toutes ses conséquences. Quelle meilleure preuve que ces sujets ne sont pas dans les mêmes conditions que les premiers? Et quelle différence voyez-vous entre eux si ce

n'est que les uns ne devaient plus rien à la variole, tandis que les autres lui devaient tout?

Revenons. Je ferai à l'égard de la vaccine le même raisonnement que j'ai fait à l'égard de la variole, et je m'y crois suffisamment autorisé par l'anologie. Je divise donc les faits de double vaccine en deux ordres ou deux classes. L'une embrasse les cas où la vaccine, n'ayant produit qu'un effet incomplet, n'a pas éteint toute la disposition de l'économie au virus vaccin ou varioleux; c'est justement le cas de la variole qui revient parce que la première fois elle n'a fait les choses qu'à demi. Dans l'une et l'autre hypothèses, le système entier prend part à ce second travail comme au premier : témoins la fièvre et les autres symptômes généraux qui l'accompagnent.

L'autre classe se compose des faits de vaccine secondaire purement locale. Elle répond aux varioles secondaires également locales dont nous venons de parler. C'est la plus nombreuse des deux sans aucune comparaison.

Malheureusement la distinction que nous établissons est bien plus marquée dans la variole que dans la vaccine; mais cela tient à la marche, aux caractères des deux éruptions. L'habitude de la voir s'annoncer comme une affection générale avec fièvre, nausées, agitation, etc., fait que si, par hasard, la variole vient à paraître sans ce cortége et réduite aux

seuls boutons d'insertion, l'esprit le moins attentif signale avec étonnement cette infraction aux règles ordinaires.

La vaccine est bien autant que la variole une affection générale ; mais elle est générale dans son essence et locale dans ses phénomènes extérieurs. Voilà pourquoi il est si difficile, sur ces phénomènes, de dire quand elle est générale et quand elle est locale. On ne peut guère former que des conjectures d'après ce qui se passe dans la petite-vérole elle-même.

Tout porte donc à croire que la plupart des secondes vaccines ne dépassent pas le lieu des boutons; elles sont donc locales, elles ne prouvent rien, elles ne remédient à rien. Veut-on absolument les considérer comme la présomption d'une capacité varioleuse mal éteinte, soit; mais si on réfléchit combien elles sont rares, on voit à quoi se réduit cette présomption. Elle est presque nulle; et en effet, parmi ces sujets destinés à avoir deux fois la vaccine, combien n'y en a-t-il pas qui ont traversé impunément les épidémies varioleuses les plus meurtrières?

Je n'affirme donc pas que cette susceptibilité n'indique jamais un reste de disposition à la variole : je dis seulement que le cas est rare, mais il me fait comprendre l'utilité d'une seconde vaccine pour achever ce que la première n'a fait que commencer.

Du reste, ma foi dans la vaccine est si entière, il y a entre elle et la variole tant d'analogie d'effets et de propriétés que, sous quelques points de vue, je ne les sépare pas dans mes conclusions. Je ne crois pas, par exemple, qu'on puisse proposer de vacciner deux fois sans conseiller d'inoculer deux fois la variole. Les raisons sont les mêmes de part et d'autre. Je veux, par ce rapprochement, faire sentir moins l'inutilité du conseil que l'inconséquence de ceux qui le donnent pour déprécier la vaccine.

Personne d'ailleurs n'est plus persuadé que moi de cette inutilité dans l'immense majorité des cas. Supposé que cent doubles vaccinations donnent dix doubles vaccines; supposé que sur dix doubles vaccines il s'en trouve une qui dénote un reste d'aptitude à la variole, il est clair qu'il faudra revacciner cent sujets pour être réellement utile à un seul.

On insiste et l'on dit que, quelque peu probable que soit un danger, il y aurait de l'imprudence à négliger le moyen de le conjurer, lors surtout que ce moyen est aussi simple que la vaccine.

En ce sens, je consens volontiers qu'on vaccine deux fois, trois fois; mais je proteste hautement contre ceux qui voudraient voir dans mes paroles un aveu déguisé de la dégénérescence du vaccin ou de l'impuissance de la vaccine. Je n'admets rien de tout cela. La vaccine est aujourd'hui ce qu'elle a

toujours été ; l'effet une fois produit ne périt plus. Dans le dessein de savoir si cet effet n'était que temporaire, Jenner inocula le virus varioleux à des personnes qui s'étaient inoculées le *cow-pox*, vingt-cinq, vingt-six, trente-huit, et cinquante ans auparavant. La seconde inoculation, étant restée sans résultat, confirma la bonté de la première.

Plus de trente ans après ces expériences, en 1825, M. Legallois, héritier d'un nom qu'il aurait honorablement porté s'il eût vécu, M. Legallois, voulant éprouver sur lui-même une vaccine qui datait d'environ trente ans, et contractée par lui à cinq mois et demi, se fit inoculer à plusieurs reprises le virus varioleux; mais cette fois encore il a été prouvé que le temps ne change rien à la modification que la vaccine introduit dans l'économie.

Cependant il faut tout dire : si l'inoculation du virus varioleux sur un vacciné ne produit rien de semblable à la variole, elle produit une espèce de phlyctène avec aréole qui a certainement quelque chose de spécifique. A la seconde inoculation, M. Legallois se fit faire douze piqûres sur les bras, par égard pour l'opinion de M. Dufresne de Genève, qui a écrit qu'on peut toujours donner la variole à un vacciné en multipliant les piqûres. « Rien ne « parut sensible immédiatement après l'opération ; « dès le soir même, un peu de rougeur se mani- « festa autour des piqûres; j'éprouvai quelques

« élancemens, qui se changèrent dans la nuit en une
« démangeaison très vive.

« Le mardi, à trois heures et demie, la rougeur
« avait pris une forme aréolaire bien marquée ; à
« cinq, on observait au centre de chaque aréole
« une légère tuméfaction lenticulaire. Les déman-
« geaisons furent peu sensibles dans la journée ; je
« ressentis autour des joues et sur les tempes une
« chaleur et une tension qui me firent craindre un
« érysipèle. Sur le soir, une petite phlyctène poin-
« tue et transparente sortit au centre de chaque
« bouton. Le prurit fut vif dans la nuit.

« Mercredi, troisième jour, la démangeaison fut
« peu intense ; à trois heures du soir, elle était pres-
« que nulle, et l'aréole était moins vive que la veille;
« les phlyctènes étaient remplacées par de petites
« croûtes brunâtres; deux seulement persistèrent
« encore au bras droit.

« Rien de sensible dans la nuit.

« Jeudi, quatrième jour, les boutons étaient moins
« saillans, l'aréole n'était ni rouge ni rosée, mais
« plutôt d'une teinte cuivreuse ; toutes les phlyctè-
« nes étaient desséchées: la démangeaison fut pres-
« que insensible dans le jour.

« A pareille époque de la première inoculation,
« je fis par hasard un léger écart de régime ; pour
« rendre les deux faits plus similaires et plus exacte-
« ment comparables, je crus à propos de le répéter

« ici. Le résultat fut le même : aspect plus animé « des boutons, prurigo assez vif dans la nuit.

« Vendredi, cinquième jour, aucune démangeai- « son ni dans le jour, ni dans la nuit; les boutons « ont beaucoup diminué.

« Samedi, sixième jour, à quatre heures du ma- « tin, démangeaison toujours nulle, croûte adhé- « rente au centre de chacune des aréoles, qui sont « toujours légèrement cuivreuses.

« Rien de remarquable depuis lors. Les aréoles « persistèrent encore deux ou trois jours; les croûtes « furent cinq ou six jours à tomber. »

Tout irrégulière qu'est cette éruption, on y distingue cependant des périodes marquées, quoique très courtes, d'incubation, d'état et de desquammation; c'est ce qui me fait dire qu'il y a quelque chose de spécifique, quelque chose enfin qui ne se retrouve pas dans les inflammations ordinaires et produites par des causes *communes*, comme disent les Italiens.

Pour s'en assurer, M. Legallois imagina de faire la même expérience avec des matières simplement irritantes; il substitua d'abord au virus varioleux un mucilage de gomme aiguisée avec quelques gouttes de teinture de cantharides; puis il employa cette teinture toute pure; puis, pour se rapprocher encore plus des conditions des substances animales,

il prit la matière d'une éruption miliaire survenue dans le cours d'une fièvre maligne; enfin il essaya, par les conseils de M. Laennec, du pus d'un phlegmon: il s'inocula ou se fit inoculer toutes ces diverses substances; mais il eut beau faire, ces inoculations ne donnèrent rien de comparable aux effets du virus varioleux.

Tout bien considéré, on voit que, quoique le virus varioleux soit incapable de donner la variole aux vaccinés, il conserve pourtant sur eux une action qui lui est propre et que rien ne saurait imiter; mais il y a loin d'une éruption locale, informe, sans fièvre et d'une si courte durée, il y a loin, dis-je, de cette éruption à la petite-vérole. Je ne saurais mieux comparer ce résultat qu'à celui du virus vaccin quand il produit la fausse vaccine; aussi ne serais-je pas très éloigné d'admettre une fausse variole comme en admet une fausse vaccine.

Au reste, en accordant ici que le virus varioleux ne perd pas toute espèce d'influence sur les vaccinés, je n'accorde rien de nouveau, rien par conséquent dont on puisse tirer avantage contre la vaccine. Si on veut prendre la peine de relire les premières expériences qui furent faites pour en éprouver l'efficacité, on verra que de tout temps l'inoculation de la variole a produit chez quelques vaccinés, une éruption locale

analogue à celle dont il vient d'être parlé, quoique la description de M. Legallois soit beaucoup plus détaillée que celle de l'*ancien comité*.

On lit dans le premier rapport de cette compagnie, imprimé en l'an XI (1803), que, sur cent deux vaccinés auxquels on inocula la variole, par forme de contre-épreuve, quatre-vingt-quatre n'en éprouvèrent aucun effet; mais il s'en trouva dix-huit sur lesquels il survint un travail local aux pi- « qûres, lequel ne fut suivi ni de fièvre, ni de « malaise, ni d'aucun indice d'éruption. » Un seul eut au bras droit « deux pustules d'apparence vario- « leuse, produites par une action locale, comme on « parvient à en exciter en inoculant la petite-vérole « à des individus ayant eu antérieurement cette ma- « ladie, ou comme en contractent souvent aussi, « même après l'avoir éprouvée, les médecins, les « gardes-malades qui soignent les individus vario- « leux, et surtout les nourrices qui allaitent des en- « fans attaqués de cette éruption. »

Ces rapprochemens font voir que, depuis trente ans, la vaccine n'a rien cédé, puisque la variole n'a rien acquis : elles sont toujours l'une et l'autre dans les mêmes rapports. De quelque manière qu'on envisage les effets de ces inoculations varioleuses, ce sont des effets avortés, ce n'est pas là la petite-vérole. On ne nie pas cependant qu'elle soit absolument impossible en pareil cas; je sais au contraire

qu'il y en a des exemples, mais je soutiens qu'ils sont aussi rares aujourd'hui que jamais, et je ne veux pas qu'on en accuse l'affaiblissement du vaccin. Il faut s'en prendre uniquement à la constitution, à l'idiosyncrasie des sujets assez malheureusement organisés pour avoir deux fois la variole, ou la variole après la vaccine, ou la vaccine après la variole, ce qui est toujours la même chose.

Quoi qu'il en soit, il suffit que cette idiosyncrasie existe pour justifier le conseil d'une seconde vaccination et pour en autoriser l'essai. Cette pratique aura d'ailleurs un effet moral qui n'est pas à dédaigner : si la seconde vaccination ne réussit pas, comme c'est l'ordinaire, on en conclura naturellement que la première est bonne et qu'elle offre une résistance suffisante à la petite-vérole ; si elle réussit, combien ne se félicitera-t-on pas d'en avoir eu la pensée ! Dans tous les cas, c'est un grand motif de sécurité pour le sujet de l'expérience, et une satisfaction qu'on ne peut refuser aux parens.

Toutefois ne me demandez pas l'intervalle qu'il convient de mettre entre la première et la seconde vaccination ; je n'en sais rien. Que ceux qui croient sincèrement que l'effet de la vaccine s'affaiblit et se perd en vieillissant cherchent à déterminer cet intervalle : ils sont conséquens. Malheureusement il ne règne entre eux aucun accord : les uns disent un an, d'autres deux, d'autres cinq, d'autres quinze,

d'autres vingt. S'ils partaient d'un principe certain, s'accorderaient-ils si peu sur les conséquences?

Pour nous qui, guidés par d'autres motifs, attachons assez peu d'importance à la seconde vaccination, nous en mettons encore moins au moment où il convient de la placer. Quoi qu'on fasse, il y aura toujours un peu d'arbitraire dans le choix de ce moment. Nous l'abandonnons volontiers à la volonté de nos cliens, à moins que l'apparition soudaine d'une épidémie ne vienne nous fournir un prétexte plausible d'être plus pressans.

CHAPITRE X.

De la facilité et de la promptitude d'absorption du virus vaccin.

Les virus méritent une place particulière en étiologie, comme en nosologie les maladies contagieuses. Pénétrés d'une force invincible, ils exercent les mêmes effets sur toutes les organisations, ou peu s'en faut; mais si ces effets ne varient pas de nature, ils varient beaucoup d'intensité. En d'autres termes, les virus assez puissans pour atteindre uniformément tous les tempéramens, malgré leurs innombrables variétés, ne le sont pas assez pour arriver dans tous au même degré de développement; jetés sur un sol ingrat, ils avortent ou languissent; déposés sur un sol à leur convenance, ils germent, croissent et prospèrent à la manière des semences végétales.

En un sens, il n'y a donc aucune comparaison à faire entre eux et les autres causes morbifiques. Celles de toutes qui en approchent le plus en apparence, les poisons et les venins, en diffèrent encore beaucoup. Ici du moins l'effet est d'autant plus prompt et plus sensible que la dose du toxique est plus forte: certainement il est fort différent d'avaler un grain ou un

gros d'arsenic ; fort différent d'essuyer la première, la seconde, la troisième ou la quatrième morsure d'un animal venimeux. Il n'y a pas long-temps qu'on a montré à la curiosité du public parisien des serpens à sonnettes. La science, voulant utiliser la présence de ces hôtes dangereux, leur livra successivement plusieurs lapins : le premier mordu mourut presque à l'instant ; le second vécut quelques minutes, le troisième un peu plus, le quatrième encore davantage, enfin le cinquième ou le sixième survécut. Or, je le demande, pourquoi cette différence, si ce n'est parce que le venin s'épuisait à chaque morsure et que le reptile, poussé par son instinct malfaisant, ne se donnait pas le temps de réparer ses pertes ?

Je le répète, ce n'est pas de cette manière que se comportent les virus. Quand on inoculait la variole, on n'a jamais dit, que je sache, que le premier inoculé encourût plus de dangers que le dernier ; on n'a jamais dit que, dans la vaccination la plus nombreuse, le premier vacciné eût quelque avantage sur le dernier. Le rang ne fait donc rien au résultat ; ce qui revient à dire que peu ou beaucoup de virus varioleux, peu ou beaucoup de virus vaccin, c'est absolument la même chose. L'essentiel en fait de virus n'est pas la quantité, mais bien la qualité.

Quand le vaccin est bon, quand on le prend à point, la moindre gouttelette, un atôme suffit pour

le reproduire, et cette reproduction se fait avec une extrême facilité.

J'ai raconté dans ce même traité l'histoire d'un chirurgien qui donna la vaccine à une dame en la saignant avec une lancette dont il venait de se servir pour vacciner ; j'ai dit aussi qu'un vaccinateur s'inocula lui-même le vaccin pour s'être blessé au pouce en cassant une lancette qu'il avait employée au même usage. S'il m'arrive par hasard d'effleurer la peau avant de piquer, je suis bien sûr de trouver quelques jours après une traînée de boutons qui se touchent et se confondent avec le bouton principal.

Aussi, quand je vois des vaccinateurs qui chargent et rechargent sans cesse leur lancette, qui la tournent et la retournent dans la plaie, qui posent le doigt sur la pointe avant de la retirer, qui mettent une grande différence entre telle ou telle méthode, tel ou tel instrument, j'oserais affirmer d'avance qu'ils ont peu d'habitude de vacciner et peu de notions sur les virus en général, et sur la facilité de leur absorption.

Cette facilité est telle qu'à peine en contact avec les vaisseaux absorbans ils sont pris par eux, sans que rien puisse les leur enlever. Ainsi on peut impunément laver les piqûres saignantes, soit avec de l'eau pure, soit avec de l'eau chlorurée ; les ventouses elles-mêmes, le plus fort, le plus puissant

antagoniste de l'absorption qu'on connaisse, n'ont pas plus d'efficacité.

Je m'en suis assuré de la manière la plus positive. M. Barry venait de communiquer ses expériences à l'Académie. On sait que, par suite de quelques idées particulières sur la circulation, ce médecin imagina d'appliquer des ventouses pour contrebalancer l'effet de la pression atmosphérique. Il fit dans ce dessein des plaies à des chiens et à des lapins, déposa à la surface de la strychnine en poudre et les recouvrit ensuite d'une ventouse. Dans son système, la ventouse, luttant en sens inverse de l'absorption, devait prévenir les effets du poison; c'est aussi ce qui arriva. L'Académie royale de médecine fit répéter ces expériences, et la commission composée de MM. Laennec, Adelon, Pariset, Orfila, Andral, etc., lui rendit bon témoignage de la vérité des faits avancés par le médecin anglais. Mais il est à remarquer que l'action de la ventouse n'était que momentanée : tant qu'elle était en place elle contenait l'absorption, et les effets du poison ne paraissaient pas; s'ils étaient commencés, elle les arrêtait; mais à peine était-elle levée qu'ils reparaissaient de nouveau. C'est que l'absorption, n'étant plus balancée par l'attraction de la ventouse, rentrait dans tous ses droits.

Ces expériences sont certainement fort intéressantes. Il me prit fantaisie de les répéter avec le vaccin; toutefois, je dois le dire, je fus prévenu par

M. Itard. Je faisais trois ou quatre piqûres sur l'épaule, avec l'attention de les rapprocher assez l'une de l'autre pour les comprendre dans le cercle d'une ventouse. Je la laissais en place dix, quinze, vingt et jusqu'à trente minutes, tout le temps enfin que cela se pouvait sans causer d'accident : encore une fois vint-il des phlictènes comme si la partie eût été menacée de gangrène.

On pouvait penser que la ventouse aurait attiré au dehors tout ce qu'il y avait de virus dans sa sphère d'activité. Cette conjecture semblait justifiée par l'action de l'instrument et l'afflux de sang qui en était la suite. Cependant la vaccine suivit tranquillement sa marche, comme si l'on n'eût rien fait pour la contrarier. Si quelquefois les pustules furent un peu plus lentes à se montrer, le retard était si léger et il est d'ailleurs si commun que la ventouse n'y avait peut-être aucune part. Il est à croire cependant qu'elle contrarie l'absorption du vaccin, puisqu'elle contrarie celle des poisons; mais l'effet est moins sensible dans la vaccine, parce que la période d'incubation est plus longue : elle ne dure pas moins de trois à quatre jours, et on n'a laissé la ventouse en place qu'une demi-heure au plus; ce n'est rien ou presque rien.

Il resterait à faire des expériences avec la cautérisation, pratiquée à divers intervalles de l'insertion du vaccin. J'en ai été tenté, mais la sévérité de l'ad-

ministration des hospices ne m'a pas permis de donner suite à ce projet.

Ces faits prouvent à la fois la continuité de l'absorption et son irrésistible influence. La physiologie nous apprend en effet que c'est une des fonctions les plus générales et les plus actives de l'économie; ce qui a fait comparer le corps humain à une espèce de crible ouvert à tous les fluides qui l'environnent. C'est par absorption que les corps augmentent de poids sous une atmosphère humide; c'est par absorption que les bains apaisent la soif; c'est par absorption que les liquides accumulés dans les cavités sont repris par les vaisseaux et rejetés au dehors; c'est par absorption que les maladies contagieuses se communiquent; c'est enfin par absorption que les médicamens déposés à la surface du corps pénètrent dans l'intérieur et produisent les mêmes effets que lorsqu'ils sont introduits dans l'estomac.

Cette faculté du corps d'attirer à lui tout ce qui l'entoure est une des premières à entrer en jeu, et la dernière peut-être à s'éteindre. Plus active dans l'enfance que dans la vieillesse, elle a cela de commun avec les autres fonctions de la vie organique, qu'elle s'exerce continuellement, sans un moment d'interruption, et quelquefois avec une célérité véritablement inconcevable. Les expériences de M. Fodera ont prouvé qu'une substance est prise et portée en deux ou trois minutes non-seulement

au centre de la circulation, mais projetée dans toutes les parties du corps et jusque dans les excrétions auxquelles elle communique son odeur. Mais le fait le plus extraordinaire en ce genre est peut-être celui de ces jaunisses soudaines dont on connaît tant d'exemples. Une personne éprouve tout à coup une vive émotion de l'ame : au même instant, la bile quitte ses réservoirs et se répand dans toute la surface du corps qu'elle teint de sa couleur.

Toutefois l'effet de cette absorption n'est pas toujours aussi prompt à se manifester. Il est à cet égard de grandes différences entre les virus. Les uns comme la variole, la vaccine, la rougeole, sont assujétis à des règles presque invariables ; les autres comme la rage, la syphilis, affectent beaucoup plus d'indépendance dans leur marche. Il en est de même des substances médicamenteuses : le tartre stibié en frictions agit certainement plus vite que la coloquinte ou tout autre purgatif ; la digitale agit plus promptement que le mercure, etc. Cela tient sans doute à la nature des substances ; mais il ne s'ensuit pas que l'absorption des unes soit plus difficile que celle des autres ; il est probable au contraire qu'elle commence en même temps pour toutes ; seulement l'effet est plus lent à paraître.

Bordeu inclinait à croire qu'elles suivent des routes différentes et qu'elles cheminent en silence, à travers tous les détours de la circulation lymphati-

que, jusqu'à ce qu'elles arrivent à l'organe qu'elles doivent émouvoir. Le mercure, dit-il, se laisse mener et diriger par l'action des organes; mais une fois arrivé à la bouche, il excite les glandes salivaires et fait couler la salive. Il se peut, ajoute-t-il, qu'il en soit ainsi de bien des remèdes et de ce qu'on appelle *matières morbifiques* : ils sont *passifs* d'abord, ils se laissent conduire et deviennent *actifs* ensuite.

J'avoue que, pour ma part, je n'adopte pas cette explication : je croirais plutôt que les effets des matières absorbées sont préparés long-temps à l'avance; cette préparation se fait sans doute hors des lieux où ces effets se manifestent, et constitue, selon toutes les apparences, la partie essentielle de leur action.

Je dis que la préparation précède les effets sensibles, car comment supposer que le mercure ne commence d'agir qu'en arrivant aux glandes salivaires? Je dis qu'elle forme l'élément essentiel de ses propriétés, et en effet la salivation est si peu nécessaire à la guérison de la vérole qu'il est de règle de faire tout ce qu'on peut pour la prévenir.

Après cela, comment admettre que le virus vaccin reste inactif jusqu'au moment de l'éruption? on ne peut le supposer, et la période dite d'*inertie* est peut-être la plus active comme elle est la plus importante de toutes.

Il est bien plus probable que les vaisseaux absorbans s'emparent du vaccin aussitôt qu'il est en contact avec eux ; ils le mêlent aux fluides blancs qu'ils roulent dans leur intérieur et le versent dans la veine sous-clavière, où il se mêle au sang et se répand ensuite dans tout le corps.

CHAPITRE XI.

A quel degré du développement des boutons la vaccine est-elle préservatrice ?

On se propose, dans ce chapitre, de rechercher le moment précis où la vaccine entre en jouissance de ses propriétés. Faut-il laisser à la pustule le temps de suivre tranquillement toutes ses périodes, ou bien est-il permis d'en suspendre le cours ? Question intéressante en ce que sa solution donne nécessairement le moment opportun de recueillir le vaccin sans porter atteinte aux bienfaits de la vaccine.

Il règne sur ce point deux manières de voir fort différentes: l'une place la vertu préservative de la vaccine au neuvième, ou dixième jour. A cette époque, dit-on, les pustules prennent un surcroît d'inflammation, les glandes des aisselles s'engorgent, le vacciné se plaint de malaise, de frisson, de chaleur, de céphalalgie, de nausées, etc. ; à ces signes on croit reconnaître la fièvre de résorption, d'où l'on fait dépendre toutes les propriétés de la vaccine.

Dans cette théorie, on croit que la vaccine est une affection toute locale jusqu'à l'instant où l'on suppose que le virus est repris dans les boutons et porté dans le torrent de la circulation.

Selon l'autre système, on considère les symptômes énoncés comme des effets sympathiques de l'inflammation locale. Ils sont éventuels, ils ne sont pas nécessaires. Il n'y a d'essentiel ou primitif que ce qui précède l'éruption. Il est des médecins qui donnent libéralement à la vaccine les mêmes symptômes précurseurs qu'à la variole : malaise, dégoût, céphalalgie, agitation, chaleur, fièvre, etc. J'ai bien observé quelque chose comme cela; mais le cas est rare. Ordinairement on ne voit rien de semblable. Le vacciné lui-même ne se sent pas autre qu'il n'était : rien ne l'avertit de ce qui se passe en lui. Qu'importe! la venue de l'éruption n'en témoigne pas moins que le virus agissait en silence : il n'y a pas pour lui de période d'inertie.

Dans cette théorie, l'infection générale, ce changement mystérieux en vertu duquel l'économie renouvelée devient insensible au virus varioleux, se fait immédiatement après l'inoculation.

Voilà, dis-je, deux théories fort différentes : dans l'une, la vaccine commence par être locale et finit par être générale ; dans l'autre, c'est l'inverse ; elle commence par être générale et devient bientôt locale.

Chacune de ces théories a sa pratique : si la vaccine est d'abord tout entière dans le lieu d'insertion, il est clair qu'elle ne peut rien contre la variole jusqu'après la résorption, c'est-à-dire jusqu'au neuvième

jour au moins. Par conséquent nul vacciné ne doit se croire préservé s'il n'a franchi cette époque ; par conséquent encore, il est sévèrement défendu de toucher aux boutons avant cette même époque, sous peine de prévenir la résorption et par suite de détruire l'effet de la vaccine.

Mais, au contraire, si l'infection précède l'éruption, il n'est eps moins évident que la vaccine jouit de toutes ses propriétés à l'apparition des boutons. D'où il suit que les vaccinés peuvent et doivent se croire en pleine sécurité dès le cinquième jour au plus tard; et les vaccinateurs sont autorisés au même moment à ouvrir les boutons qui, dans ce système, n'ont qu'une importance fort accessoire. Ils ne constituent pas plus la vaccine que les symptômes ne constituent la maladie.

Mais hâtons-nous d'écarter les théories. Une question de cette importance ne doit, ne peut se résoudre que par les faits les plus positifs.

Il y a un moyen sûr d'arriver à cette solution, c'est d'inoculer la variole aux vaccinés pendant le développement des pustules et dans tous les instans de ce développement. Mais l'expérience est périlleuse, et qui voudrait exposer aux dangers de la petite-vérole celui-là même qui vient demander les moyens de s'en garantir?

Cependant ce que la morale défend de tenter aujourd'hui, on pouvait se le permettre aux premiers

temps de la vaccine. Je dis plus, c'était alors un devoir, car cela rentrait dans un plan bien combiné des expériences à faire pour apprécier la nouvelle découverte.

Après s'être assuré que la vaccine préserve de la petite-vérole, on voulut donc connaître l'instant où elle prend possession de ses avantages. On inocula dans ce dessein au même sujet la vaccine et la variole avec l'attention de laisser entre les deux opérations d'abord un jour, puis deux, puis trois, puis quatre. Tant qu'on n'alla pas au-delà, les deux éruptions se développèrent simultanément avec la même aisance et la même liberté que si elles eussent été séparées, tout en conservant cependant les rapports qui devaient nécessairement résulter de la différence des dates.

Mais si on éloignait encore la variole, si on la remettait au cinquième jour, c'était toute autre chose; il se faisait bien encore quelquefois une sorte de travail aux piqûres et comme une tentative de développement, mais la variole n'allait pas plus loin, et la vaccine continuait tranquillement sa marche.

Je prends mes preuves dans les travaux du comité central. « Un enfant inoculé le cinquième jour « de la vaccination, qui sur lui avait réussi, offrit « quatre boutons qui, le sixième de l'éruption, « avaient l'apparence varioleuse, mais qui étaient « *durs, cornés, ne contenant pas de fluide*, et dont on

« inocula la matière à un autre enfant sans aucun « effet.

« Un enfant soumis, le 9 brumaire dernier, à la « vaccination, fut inoculé de la petite-vérole le 13 « suivant. On observa dès le lendemain de l'éléva- « tion aux quatre piqûres, *mais le travail était entiè- « rement dissipé le septième :* on ne remarqua aucun « autre effet de cette tentative.

« Deux enfans inoculés de la petite-vérole au cin- « quième jour de la vaccine n'ont offert également « *aucun travail aux piqûres ;* sur l'un de ces sujets « la vaccination avait donné naissance à trois pus- « tules régulières : le second n'avait eu qu'un seul « bouton.

« Deux autres ayant été inoculés de la petite-vé- « role au sixième jour de la vaccine qui avait pro- « duit deux boutons, on ne remarqua aux piqûres « qu'un *travail irrégulier et sans effet*, qui ne fut « suivi d'aucune éruption.

« Un enfant de vingt mois, soumis, le 18 brumaire « dernier, à la vaccination qui fut suivie du déve- « loppement régulier de quatre boutons, ayant été « inoculé de la variole le 25 suivant (septième jour), « on remarqua simplement un *travail local* qui était « *éteint le cinquième de l'insertion de la matière va- « riolique.* »

Ces expériences sont de M. Mongenot, l'un des douze membres qui composaient le comité central

de vaccine, et médecin de l'hôpital des Enfans malades, pendant que l'auteur de cet écrit y remplissait les fonctions d'interne provisoire.

Un autre membre du même comité et médecin du même hôpital, M. Jadelot, « inocula, dans le mois « de fructidor an 10, la petite-vérole par deux pi- « qûres sur chaque bras à trois enfans, le huitième « jour de la vaccine. Les boutons vaccins étaient « tels qu'ils sont ordinairement à cette époque. Ils « suivirent leur marche ordinaire, et l'inoculation « variolique n'eut aucun effet ; on n'observa même « aucun indice d'inflammation aux piqûres. »

M. Marin, membre du même comité, inocula au neuvième jour treize sujets vaccinés; il leur fit trois piqûres à chaque bras, lesquelles ne déterminèrent qu'une légère irritation locale, sans fièvre ni boutons.

Il serait inutile de poursuivre cette énumération et de rappeler que les médecins de Nantes n'ont pas été plus heureux au dixième jour, ni Voodwille au onzième. Il est trop clair que si la variole ne peut surmonter la résistance d'une vaccine de cinq à six jours, elle n'aura pas plus d'avantages sur une vaccine plus avancée.

Reprenant maintenant ces expériences, je dis que la vaccine est préservative dès qu'elle fait échouer l'inoculation de la variole; or cet instant tombe au cinquième jour. Ainsi, pourvu que la vaccine ait quatre jours d'avance sur la variole, c'est assez; je

dis quatre jours, parce que du jour de la vaccination au cinquième il n'y a en effet que quatre jours pleins ou révolus.

Il est bien entendu qu'on raisonne toujours dans la supposition où la vaccine paraît à son époque ordinaire, c'est-à-dire, du troisième au quatrième jour, à partir de l'insertion du virus; car lorsqu'elle est tardive, comme il arrive quelquefois, on ne se retrouverait plus si on ne tenait compte du retard qu'elle éprouve, et si l'on ne reculait d'autant le moment dont nous parlons.

Je ne comprends pas, d'après cela, comment je me trouve si peu d'accord avec le comité en raisonnant sur les mêmes faits, sur ses propres faits : je ne comprends pas comment il fixe le moment où la vaccine commence à jouir de ses propriétés après la formation de l'aréole, laquelle il place au neuvième ou dixième jour, lui qui n'a jamais pu donner la variole au cinquième jour.

Voilà pour la variole inoculée. Passons maintenant à la variole naturelle. Au premier coup d'œil, il semblerait qu'elle ne se comporte pas de la même manière à l'égard de la vaccine. On croirait que la variole naturelle, plus puissante que la variole inoculée, étend aussi plus loin son influence. M. Salmade dit l'avoir vue paraître au sixième jour d'une bonne vaccine; M. Jadelot, au septième et au huitième; la commission de Danemarck, du

huitième au dixième; M. Mongenot, au neuvième; M. Vassal, au dixième; M. Tarbès, au quatorzième; Odier, au dix-septième. C'est l'apparition la plus tardive que je connaisse.

D'où peut venir cette différence entre la variole inoculée et la variole naturelle, deux maladies si parfaitement identiques qu'elles naissent l'une de l'autre et se suppléent dans leurs effets? Cette différence n'est qu'apparente; elle n'est pas dans les choses, elle est dans l'esprit de l'observateur. On oublie que, lorsque la variole survient dans le cours d'une vaccine de sept à huit jours, le virus varioleux avait précédé l'insertion du vaccin ou l'avait suivie de trop près pour se placer sous son influence; car c'est une chose bien remarquable que ces deux virus ne puissent rien l'un contre l'autre qu'à une certaine distance. On oublie que la vaccine, loin d'avoir huit jours d'avance sur la variole, n'a effectivement que quatre jours, puisqu'il faut distraire la période d'incubation qui est de la même durée. Or nous ne disons pas que la vaccine soit préservative avant le cinquième jour; mais elle l'est certainement à cette époque. Aussi nous ne doutons pas que si l'on exposait un vacciné parvenu au point indiqué à l'action d'un foyer contagieux, il ne sortît sain et sauf de cette épreuve.

Toutefois cette explication laisse en dehors quelques faits, par exemple, tous ceux où la variole est

venue après le huitième jour de la vaccine ; mais d'abord ces faits sont fort rares; ensuite les auteurs ne disent pas la manière dont ils supputent les jours. Est-ce à partir de la vaccination ou de l'apparition des boutons? cela seul fait une différence de quatre jours et suffit pour dissiper le merveilleux dans tous les cas où la variole s'est montrée au septième, au huitième et neuvième jour de la vaccination.

On ne dit pas non plus si la vaccine a paru à son heure ordinaire ; cependant cela serait bon à savoir ; car il y a des apparitions tardives. Ainsi, dans le cas cité par M. Tarbès, la vaccine ne se montra qu'au huitième jour, ce qui remet l'invasion de la variole du quatorzième au dixième d'une vaccine régulière : c'est encore beaucoup.

Enfin il y a quelque chose d'incomplet dans tous ces faits extraordinaires. Soit oubli, soit ignorance, les auteurs omettent d'indiquer l'instant où le vacciné s'est exposé au contagium varioleux, et faute de cette indication, il n'y a nulle conséquence précise à déduire de leurs observations ; car de deux choses l'une : ou les deux virus se sont suivis de trop près pour s'exclure, ou, s'ils étaient dans les rapports convenables, ils ont marché d'un pas inégal. Nous disions tout à l'heure que le virus vaccin languit quelquefois fort long-temps dans nos tissus avant

d'éclore. Les exemples abondent en ce genre. M. Delens me disait dernièrement à ce propos qu'il l'a vu se développer un mois juste après l'insertion. Le virus varioleux est sujet aux mêmes chances : sa période d'incubation n'est pas si bien déterminée qu'elle ne puisse se prolonger fort au-delà de sa durée ordinaire.

Il me semble qu'à cet égard il y a quelque différence entre la variole artificielle et la variole naturelle. Dans la première, tout, ce me semble, est mieux réglé : la période d'incubation a une durée fixe, invariable, telle, en un mot, qu'on peut prédire, à quelques heures près, le début de l'éruption ; dans la seconde, le germe parait obéir à d'autres lois : il lui faut en général un peu plus de temps pour éclore, comme s'il était plus difficile aux forces absorbantes de s'approprier un virus par les voies naturelles qu'un virus déposé sous l'épiderme par la main de l'art. En attendant, la vaccine, la plus régulière de toutes les éruptions, s'avance tranquillement pendant que la variole travaille avec plus ou moins de peine à se faire jour.

C'est à cette inégalité dans la marche des deux virus qu'il faut rapporter les apparitions les plus tardives de la variole pendant le cours de la vaccine. Autrement comment concevoir qu'une vaccine parvenue au dix-septième jour, une vaccine éteinte,

desséchée, qui a perdu depuis huit jours entiers la faculté de se reproduire, laisse encore quelque accès à la variole ?

Dire si la vaccine n'est pour rien dans ces retards, je ne le puis; mais ce que je sais bien, c'est que si la vaccine et la petite-vérole peuvent marcher ensemble, elles s'embarrassent aussi quelquefois au point que l'une s'arrête tout à coup comme pour laisser à l'autre plus de liberté; et lorsque celle-ci touche à sa fin, la première reprend sa marche là où elle l'avait laissée.

Mais, les exceptions à part, placez un vacciné parvenu au cinquième jour d'une vaccine régulière dans le foyer le plus intense de contagion que vous pourrez trouver, et soyez sûr qu'il bravera la variole naturelle comme il braverait la variole inoculée.

Enfin, quand même il y aurait quelques faits contre nous, ils sont véritablement si rares qu'à moins que les exceptions ne détruisent la règle, on n'en peut rien conclure contre notre proposition, toutes choses suivant leur cours naturel.

Reste-t-il encore quelques doutes? j'invoque le témoignage de la vaccine elle-même; et, pour moi, cette autorité vaut celle de la variole, tant je suis convaincu que tout est réciproque entre elles.

Après avoir inoculé la variole à des sujets vaccinés depuis un, deux, trois, quatre jours et plus, le comité imagina de les vacciner de nouveau en s'éloi-

gnant de plus en plus de la première opération. Ces expériences étaient si faciles, elles ont été tellement multipliées qu'il a dédaigné de les rapporter une à une; mais il en a consigné le résultat général en ces termes: « A l'hospice du comité, des essais nombreux « ont été faits sur cet objet. On croit s'être assuré « que l'instant où l'aréole commence à se former est « celui où une seconde vaccination reste inerte. On « a pu, jusqu'au sixième jour d'une vaccine, repro- « duire une seconde vaccine; mais il n'est pas arrivé « de la développer sur un même individu avec du « vaccin pris dans ses propres boutons. »

Et pourtant, parmi ces enfans, il s'en trouvait qui n'avaient qu'un seul bouton. Tel est entre autres le fils de M. de Jussieu qui fut revacciné pour cette raison au huitième jour de la première opération.

Il n'était pas en mon pouvoir de répéter les expériences périlleuses du comité avec le virus varioleux; mais il ne tenait qu'à moi de lui substituer le virus vaccin, et c'est ce que j'ai fait dans un temps où je ne savais pas avoir été prévenu dans ce genre de recherches. J'ai revacciné des enfans à toutes les distances de la première vaccination, le second, le troisième, le quatrième, le cinquième, le sixième jour, etc., et jamais, non jamais, la seconde opération n'a réussi entre mes mains au-delà du cinquième jour, quoique je prisse toute espèce de précautions pour en préparer le succès, jusqu'à sus-

pendre la marche de la première en détruisant les boutons.

Je me résume : le comité central a vainement essayé d'inoculer la variole au-delà du quatrième jour de la vaccine ; mais il a reproduit la vaccine au sixième.

La première partie de ses expériences avec le virus varioleux est donc toute en faveur de ma thèse, et c'est en effet sur elle que je me fonde pour placer la vertu préservative de la vaccine au cinquième jour. La suite avec le virus vaccin la remet, il est vrai, un peu plus loin, et quoiqu'il soit aisé de voir à ce tour de phrase : « On a pu jusqu'au sixième jour..... » Encore ajoute-t-on « qu'on n'a jamais obtenu le « même résultat en employant à la seconde vacci- « nation le virus de la première ; » quoique, dis-je, il soit aisé de voir à ces précautions oratoires que ce n'était pas le cas le plus commun ; quoique l'inoculation de la variole elle-même n'ait pas sans doute moins d'importance que celle du virus vaccin ; quoique enfin mon observation ne s'accorde pas avec celle du comité ; cependant, sans rechercher les raisons de cette différence qu'on trouverait peut-être dans les saisons où nous avons opéré, je consens, par égard pour l'expérience d'autrui autant au moins que par prudence, à éloigner le moment où la vaccine entre en puissance de ses propriétés jusqu'au sixième ou septième jour : le vaccin est encore ex-

cellent à cette époque, sans cela je serais peut-être moins facile à me rendre.

Au reste c'est une très mauvaise manière de raisonner en médecine que de compter les jours. Les maladies ont des signes, c'est sur eux qu'il faut les juger et non sur le temps qu'elles ont duré. Quelque régulière que soit la vaccine, il n'est pas dit cependant qu'elle doive être toujours la même, à la même heure. Ici la date ne fait rien à l'affaire. Pour moi, convaincu que l'*infection* s'opère, s'accomplit pendant la période d'incubation, je crois fermement que la vaccine a acquis toute la plénitude de sa puissance à l'apparition des pustules.

CHAPITRE XII.

Est-il nécessaire de conserver l'intégrité des boutons pour assurer à la vaccine sa vertu préservative?

Après ce que nous venons de dire, cette question, si elle est encore faisable, est résolue d'avance. Il serait en effet bien étrange que la vaccine prît possession de toutes ses propriétés dès le cinquième ou le sixième jour, et qu'on ne pût ouvrir les boutons au septième, huitième, etc. Voilà pourtant ce qu'on a dit ou fait entendre clairement. Pendant le règne de ces grandes épidémies varioleuses qui frappent indistinctement tous les âges, on a vu quelques vaccinés subir la loi commune; on a appris que, sur le nombre des victimes, il s'en trouvait auxquels on avait ouvert les boutons pour en retirer le vaccin, et, sans plus de réflexion, on s'est rejeté sur cette circonstance insignifiante, dans l'espoir sans doute de sauver à ce prix l'infaillibilité de la vaccine.

Cette opinion a passé des médecins dans le peuple, où elle a été d'autant mieux reçue qu'elle flattait ses préjugés. Hélas ! elle a déjà porté son fruit; les parens se révoltent à la seule demande d'un

peu de vaccin; ils ne veulent plus qu'on touche à leurs enfans; ils se refusent à rendre ce qu'on leur a donné, et, véritablement, si cette restitution avait quelque danger, je ne sais pas trop si on serait en droit de l'exiger.

Heureusement rien n'est moins prouvé que la liaison qu'on veut établir entre l'intégrité des boutons et la vertu préservative de la vaccine, ou plutôt il est prouvé qu'elle n'existe pas; mais la tendresse maternelle accueille cette erreur avec d'autant plus d'empressement qu'elle lui fournit un prétexte pour colorer un injuste refus.

Dans les premiers temps de la vaccine, on redoutait tellement l'effet de la réaction locale sur l'ensemble de l'économie que, pour peu que l'inflammation dépassât les bornes, on s'empressait de cautériser le bouton. Marshall, cité par Jenner, n'y manquait pas, et Jenner lui-même est si persuadé de l'inutilité de cette inflammation et de ses progrès ultérieurs qu'il dit en propres termes: « Je ne vois « pas pourquoi on en laisserait souffrir une heure « seulement le sujet vacciné sous prétexte qu'il « n'est pas absolument nécessaire d'y avoir recours « (à la cautérisation.) »

A la vérité, Jenner dit ailleurs qu'il faut respecter autant que possible la pustule vaccinale, jusqu'à ce qu'elle ait produit une *indisposition apparente* dont il fixe la durée à *douze heures* au moins, p. 139;

Mais d'abord cette indisposition n'est pas constante. Quoique plus rebelles à l'action du vaccin, les adultes y sont cependant plus sensibles que les enfans. C'est principalement chez eux qu'on voit ces endolorissemens des glandes axillaires, ces frissons, cette anorexie, ce léger mal de tête et ce sommeil agité dont Jenner a composé l'*indisposition générale* des vaccinés. La plupart des enfans y échappent et supportent la vaccine jusqu'à la fin sans s'en apercevoir.

Jenner place cette indisposition vers le sixième ou septième jour. Elle eut lieu au septième chez le sujet de sa dix-septième observation : c'est le premier auquel il inocula le vaccin; il n'avait encore employé que le *cow-pox*. Elle eut lieu au sixième dans les observations suivantes, dix-huitième, dix-neuvième, vingtième, vingt-et-unième, etc. Par où l'on voit que même en respectant les préjugés de Jenner, bien excusables assurément à l'époque où il écrivait, on peut vider, cautériser, détruire la pustule vaccinale dès la fin du sixième jour.

Qu'on ne s'autorise donc pas de son nom pour accréditer le préjugé qui défend de toucher aux boutons avant la fièvre dite de *résorption*, c'est-à-dire avant le neuvième ou le dixième jour. Jenner n'a rien dit qui justifie cette conclusion : il a dit seulement que le bouton où l'on a déjà puisé du vaccin n'en produit plus de bon, et par conséquent que

cette manœuvre en tarit la source, ce qui est fort différent du langage qu'on lui prête.

Tout au plus pourrait-on conclure de ses observations que la vertu préservative de la vaccine ne naît pas au même moment dans tous les individus, puisque l'indisposition générale à laquelle il semble la rattacher est sujette elle-même à quelques variations. Et en cela je me rangerais volontiers de son avis, car, quoique je n'admette pas la dépendance qu'il veut établir, je n'entends pas dire cependant que les propriétés de la vaccine et le développement des boutons ne se suivent pas dans un certain ordre; mais ce sont, à mon sens, des rapports de convenance et non de causalité.

Je disais tout à l'heure que cette indisposition est d'ailleurs si peu nécessaire que la plupart des vaccinés ne la connaissent pas. Et ne croyez pas qu'elle fût beaucoup plus commune du temps de Jenner que du nôtre. Marshall, son fidèle disciple, lui écrivait le 26 avril 1799, que ses vaccinés n'avaient jamais discontinué leurs jeux et leurs occupations ordinaires. Or, il est aisé de se faire une idée d'une pareille indisposition.

Dans tous les cas, Jenner était donc bien moins exigeant que M. Robert, qui ne peut, en conscience, garantir à la vaccine sa vertu préservative avant le quinzième ou seizième jour. Il est même des médecins qui, plus timides ou moins expérimentés,

veulent qu'on lui laisse parcourir toutes ses périodes sans la troubler en aucune manière.

Il est certain que si les phénomènes sensibles de réaction se liaient à l'effet préservatif de la vaccine, il y aurait danger à toucher trop tôt aux boutons. La raison en est que ces phénomènes n'ont pas d'autre cause que l'inflammation de ces mêmes boutons. Voilà pourquoi Jenner mettait un si grand prix à la réprimer au point de départ. Mais cette inflammation se produit en général plus tard qu'il ne le dit : elle n'est amais plus vive et plus étendue que vers le neuvième ou dixième jour ; c'est aussi l'apogée de la fièvre vaccinale.

J'aperçois une autre difficulté dans le système de Jenner. A l'époque où il écrivait, en 1798, on ne pratiquait encore qu'une seule piqûre à chaque bras, pour des raisons déjà déduites. Cet usage s'est conservé fort long-temps en Angleterre et aux États-Unis. Certainement les deux piqûres ne réussissaient pas toujours ; et, dans tous les cas, le besoin qu'on avait du vaccin dans un temps où cette pratique était peu répandue ne permettait guère de ménager les boutons. On les ouvrait donc en temps opportun, c'est-à-dire du sixième au huitième jour ; car on savait déjà que le vaccin dégénère ensuite très rapidement.

Cela posé, je conclus que, parmi les premiers vaccinés, il en est peu, tant en Angleterre qu'aux

états de l'Union, qui aient conservé les boutons intacts jusqu'à la fin; et cependant ce sont ces mêmes vaccinés qui ont accrédité la vaccine. Ils étaient donc bien garantis! veuillez remarquer aussi que la découverte étant encore nouvelle elle avait presque toujours à subir l'épreuve de l'inoculation de la variole. Écoutons encore le docteur Marshall : « J'ai déjà soumis, dit-il, deux cent onze sujets que j'ai vaccinés à la contre-épreuve de l'infection variolique. Tous y ont résisté. »

Ce serait un grand malheur que l'intégrité des boutons eût l'importance qu'on veut lui donner. Comme ils excitent presque toujours quelques démangeaisons, les enfans y portent les mains et les déchirent, ou ce sont les nourrices en les habillant sans précaution. L'un des médecins français qui ont le plus fait pour la vaccine, M. Nedey de Vesoul, écrivait à ce propos à l'Académie qu'en acceptant l'hypothèse il n'oserait garantir que le plus petit nombre de ses vaccinés contre la variole, mais il ajoutait qu'il n'avait jamais eu l'occasion de faire entre eux aucune distinction dans le cours d'une pratique de plus de trente ans.

J'ai ouvert dans un double dessein les boutons à leur apparition. Après les avoir ouverts, je les ai cautérisés profondément avec la pierre infernale, de manière à couper court au travail local. Cela fait, j'ai revacciné ces mêmes enfans sur lesquels on pou-

vait croire que la vaccine était comme non avenue, et, quelque précaution que j'aie pu prendre, la seconde opération a toujours échoué. Quelle meilleure preuve pourrais-je donner que la première était bonne? et si elle était bonne, l'altération des boutons ne fait donc rien à ses propriétés essentielles.

Soutenir que la vaccine, pour être utile, doit suivre toutes ses périodes jusqu'à la dernière, c'est dire, en d'autres termes, que la petite-vérole dont on creverait toutes les pustules ne tiendrait pas lieu de la petite-vérole : ce qui est absurde.

Telles sont les principales raisons qui me font dire qu'il est fort superflu que la vaccine arrive intacte à sa dernière période pour conserver tous ses avantages : et ces raisons je les crois sans réplique. Ce ne sont pas des vues hypothétiques, ce sont des faits positifs. C'est un fait que les premiers vaccinés ne portaient qu'un ou deux boutons dont on retirait souvent le vaccin ; c'est un fait qu'ils résistaient invinciblement à la variole qui leur était presque toujours inoculée ; c'est un fait qu'il est impossible de redonner la vaccine au vacciné dont on a déchiré, épuisé, cautérisé les boutons à peine naissans.

D'où vient cependant que tant de bons esprits se sentent entraînés vers l'opinion que nous combattons? je dis entraînés, parce qu'il me semble qu'il y a en effet plus d'entraînement que de réflexion. Ils

présument, ils conjecturent, ils se laissent aller à cette pensée d'ailleurs si naturelle que la vaccine ne peut inspirer jamais plus de sécurité que lorsque la pustule arrive sans accident à sa fin. Je soupçonne aussi qu'ils se forment des idées fausses sur l'importance de cette pustule et sur ses rapports avec les propriétés essentielles de la vaccine : question subtile, question délicate sur laquelle nous dirons bientôt notre sentiment.

CHAPITRE XIII.

Du nombre des boutons considérés dans leurs rapports avec l'effet préservatif de la vaccine.

On demande s'il existe quelque liaison, quelque rapport entre le nombre des boutons et les propriétés de la vaccine. En d'autres termes, est-il vrai que huit, dix boutons donnent plus de garanties que six, quatre, deux? Est-il vrai qu'un seul bouton ne mérite qu'une confiance équivoque?

Je disais tout à l'heure que Jenner et ses contemporains ne faisaient qu'une seule piqûre à chaque bras; ils n'avaient donc que deux boutons au plus, et souvent ils n'en avaient qu'un; car le succès n'est pas toujours complet, et je n'ai aucune raison de croire qu'ils fussent plus heureux que nous ne le sommes. Dit-on cependant que l'inoculation de la variole, à laquelle tous les vaccinés de l'époque étaient indistinctement soumis, trouvât en eux moins de résistance? Dit-on que les épidémies varioleuses leur aient été ou leur soient encore plus redoutables après plus de trente ans? Tout au contraire : ceux qui penchent vers la dégénérescence du vaccin mettent les premiers vaccinés dans une classe à part,

classe privilégiée : et en cela du moins ils sont conséquens à leur principe ; mais encore une fois le principe est faux.

Il est faux que la confiance en la vaccine se mesure sur le nombre des boutons. En vain M. Robert insinue-t-il que, toutes choses égales, on ne peut faire le même fonds sur deux boutons que sur quatre. Où sont ses preuves pour tenir ce langage ? Il avoue qu'il n'en a pas de personnelles, lui qui a si bien décrit l'épidémie de Marseille. Mais il invoque l'autorité du comité de vaccine de Londres pour 1816, sans réfléchir que les exemples rapportés par ce comité remontent précisément à cette époque où l'on redoutait assez l'inflammation locale pour ne faire qu'une piqûre à chaque bras. Sur cinq personnes dont il rappelle l'histoire, trois en effet avaient été vaccinées au commencement du siècle, la quatrième le fut en 1807, et la cinquième en 1809. On n'avait encore rien changé à la pratique de Jenner. Il est donc probable que s'il se trouva des vaccinés qui ne furent pas préservés de la variole, on ne peut s'en prendre au nombre des boutons vaccins, par la raison très simple que ce nombre était le même chez tous. Et ce qui prouve bien qu'il n'a pas l'importance qu'on veut lui donner, c'est que, sur quinze vaccinés atteints de varioloïde et tous connus de M. Robert lui-même, un avait sept cicatrices vaccinales, deux en avaient six, un en avait

cinq, un en avait quatre, un en avait trois, un en avait deux; des autres on n'en dit rien.

Je poursuis le même raisonnement. Si un sujet vacciné par une ou deux piqûres conserve plus de dispositions à la variole qu'un sujet vacciné par dix piqûres, il s'ensuit irrésistiblement et par la même raison, qu'il aura plus d'aptitude à contracter une seconde vaccine. Or, tel n'est pas le langage de l'expérience. Je connais deux petites filles âgées de trois à quatre ans. Vaccinées un mois ou six semaines après leur naissance, elles n'eurent qu'un bouton chacune. L'une d'elles fournit du vaccin à plusieurs enfans. Au mois de mai dernier, je vaccinai à peu de distance leurs frères, et je profitai de l'occasion pour les revacciner elles-mêmes avec ce soin qu'on met à tout ce qui présente un intérêt particulier. Peine inutile! je n'obtins rien de ma seconde opération, rien, si ce n'est une efflorescence sans caractère.

Je cite ces expériences parce qu'elles me sont propres, et qu'elles ont été entreprises dans le dessein d'éprouver la valeur de la vaccine quand elle est réduite à un seul bouton; mais on comprend combien il serait facile, si l'on voulait, d'accumuler ici des faits du même genre.

Je me doute bien aussi qu'à compulser les annales de la science on finirait par trouver un certain nombre d'exemples de variole, de varioloïde ou de

seconde vaccine sur des sujets qui n'ont eu qu'un seul bouton de la première ; mais la logique a sa bonne foi, sa loyauté comme la morale. Ce serait en manquer que de rechercher minutieusement tous les faits exceptionnels et de les présenter ensuite resserrés dans un petit espace pour les faire paraître plus communs, plus nombreux qu'ils ne le sont réellement. Il est encore vrai qu'avec cette manière de faire il n'y a pas d'opinion, si absurde qu'elle soit, qui ne pût être soutenue. Et, par exemple, s'il me prenait fantaisie d'avancer la proposition inverse, ou que les boutons en nombre pair inspirent moins de sécurité que les boutons en nombre impair, croit-on que je ne saurais pas trouver des faits pour moi?

Mais encore une fois nous dédaignons cette partialité systématique avec laquelle on obscurcit les vérités les plus claires. Notre méthode à nous est plus simple. Au lieu de nous arrêter aux détails, nous voyons les masses et nous jugeons d'après elles. Ainsi commençons par interroger les épidémies de variole où la nature se montre dans toute sa puissance et sous toutes ses faces. A-t-on remarqué, dans ces grandes circonstances, que la variole fît quelque distinction entre les vaccinés? Sévit-elle plus particulièrement contre ceux qui n'ont eu qu'un ou deux boutons vaccins? L'inoculation trouve-t-elle en eux moins de résistance? Non, mille

fois non. Comment donc ose-t-on dire, que les apparences extérieures de la vaccine donnent la mesure exacte de ses propriétés cachées?

Pour moi je ne vois dans cette opinion qu'un préjugé vulgaire. Accoutumé à considérer la petite-vérole comme une sorte d'épuration par laquelle la nature purge le corps des humeurs qui le souillent, le peuple s'imagine que la crise est d'autant plus complète que l'éruption est plus abondante.

Cependant où est le médecin qui oserait soutenir qu'une variole discrète n'offre pas les mêmes garanties qu'une variole confluente? Ce serait faire d'un seul mot le procès de l'inoculation : car l'inoculation donnait en général une variole discrète, elle n'avait pas d'autre avantage. Enfin ce serait aller contre l'expérience des siècles. Et cependant cette opinion a eu ses partisans.

Il est vrai qu'on a dit aussi tout le contraire, et si l'on veut comparer les autorités, je ne m'y refuse pas. M. Chrestien de Montpellier, ayant vu la petite-vérole fondre deux fois avec la même intensité sur la même personne, en conclut qu'il y avait des organisations si avides de ce virus qu'il ne suffisait pas d'une seule invasion pour les saturer complètement, et dès lors la gravité de la première ne lui parut que la preuve de cette avidité.

Sans doute je ne me rends pas à ce raisonnement; mais je crois fermement que, sous le point de vue

qui nous occupe, il y a parité entre la variole discrète et la variole confluente. En d'autres termes, je crois qu'elles offrent l'une et l'autre les mêmes garanties contre la récidive; je crois, par la même raison, que la vaccine à une ou deux pustules possède absolument les mêmes avantages que la vaccine à huit ou dix. C'est aussi le sentiment de M. Hennequin, l'un des médecins les plus estimés et les plus dignes de l'être. Il s'inquiète peu du nombre des pustules : une seule suffit pour lui inspirer une entière sécurité, et il laisse à chacun la liberté d'en cueillir le vaccin. Dès que le bouton paraît, dit-il, même avant qu'il ne paraisse, même sans qu'il paraisse, l'effet préservatif est produit.

CHAPITRE XIV.

Du degré d'importance des boutons vaccins considérés dans leur rapport avec l'effet préservatif de la vaccine.

Le moment précis où la vaccine prend possession de ses propriétés, le nombre des boutons, l'intégrité des boutons, l'importance des boutons ; toutes ces questions se tiennent, s'éclairent et se résolvent par les mêmes faits.

S'il est vrai, comme on croit l'avoir prouvé dans les chapitres précédens, que le nombre des boutons n'ajoute rien aux vertus de la vaccine; s'il est vrai qu'on puisse en arrêter la marche sans rien ôter à ces vertus ; s'il est vrai que les boutons les plus beaux et les plus vigoureux n'aient aucun avantage sur les plus chétifs et les plus languissans ; voilà, ce me semble, d'assez fortes présomptions qu'ils ne sont pas d'une grande importance.

A ces présomptions nous avons des faits positifs à ajouter: ce sont des vaccines sans éruption, et cependant douées de toutes les propriétés des vaccines avec éruption. J'en trouve deux exemples dans le rapport du comité de vaccine pour l'année 1812. Un enfant bien constitué éprouva, le huitième jour de la vacci-

nation, un malaise général avec un mouvement fébrile qui dura toute une semaine. On s'attendait toujours à voir les boutons ; vain espoir ! M. le docteur Pistono le vaccine de nouveau : point de résultat ; il le vaccine encore : rien, ni fièvre, ni boutons.

Le second fait est plus complet et plus concluant. M. Petiet, médecin à Gray, vaccina un sujet déjà vacciné sans succès l'année précédente : au bout de huit jours survint un accès de fièvre qui dura trente-six heures ; en même temps se dissipent un peu de rougeur et de gonflement qui s'étaient fait remarquer aux bras. Trois nouvelles tentatives ont le même résultat, avec cette différence qu'elles ne causent ni fièvre, ni même apparence de travail local. Cependant il est si peu ordinaire de voir manquer l'éruption qu'on devait conserver des doutes sur la validité de la première vaccine. Pour en sortir autant qu'il était en lui, M. Petiet inocula la variole à cet enfant. Cette inoculation échoua comme les précédentes.

On lit encore, dans le rapport pour 1814, que M. Raynal, médecin à Bourges, et M. Sauvaire, médecin dans le département de l'Hérault, ont vacciné des enfans qui ne présentaient pas vestiges de boutons ; mais à l'époque où ils auraient dû paraître, il s'établit des mouvemens de fièvre très marqués. M. Raynal revaccina ces enfans à plusieurs

reprises, il leur inocula la variole: toutes ses tentatives furent vaines.

M. Castéra a fait la même observation sur un enfant de six ans : l'insertion du vaccin reste inerte dans le lieu des piqûres, mais la fièvre survient, et cette fièvre suffit pour le mettre à l'abri de la variole.

Au reste ces faits ne sont pas si rares qu'on le croit peut-être; mais jamais, à ma connaissance, ils ne s'étaient offerts en aussi grand nombre qu'à l'observation de M. Tréluyer, médecin de l'hôpital général de Nantes et correspondant de l'Académie royale de médecine. Au mois de juillet 1825, la petite-vérole entre dans l'hôpital; on s'empresse de vacciner. M. Tréluyer vaccine lui-même cinq enfans; dès le second jour, dégoût, céphalalgie, frissons; le troisième jour, fièvre....., point de boutons.

M. Tréluyer, un peu surpris, confie le soin de continuer les vaccinations à M. Cormerais, chirurgien de l'hôpital. Celui-ci revaccine les vaccinés de M. Tréluyer; la seconde opération ne produit rien sur eux; il vaccine cinq autres enfans : dégoût, céphalalgie, frissons, fièvre...., point de boutons.

M. Cormerais se trouve indisposé et donne sa démission. M. Barthelemy prend sa place; il revaccine à son tour cinq des premiers vaccinés; point d'effet sensible; il en vaccine cinq autres : dégoût, céphalalgie, frissons, fièvre....., point de boutons.

Ne sachant à quoi s'en prendre d'une anomalie si singulière, on accuse l'influence du local, et l'on quitte l'hôpital pour aller chez M. le docteur Duparc. On répète la même opération de bras à bras avec l'attention d'y comprendre un certain nombre des enfans précédemment vaccinés : mêmes symptômes généraux....., point de boutons.

Enfin on se transporte chez M. Rouillard, conservateur du dépôt de vaccin de la Loire-Inférieure, et la même opération donne toujours le même résultat.

On a vacciné ainsi soixante sujets, depuis l'âge de dix ans jusqu'à vingt-quatre, et, n'importe le lieu de l'opération, n'importe la main qui tenait la lancette, jamais l'insertion du virus vaccin n'a rien produit à l'extérieur : toute sa force, toute sa puissance s'est épuisée à l'intérieur. A la place des boutons, il survenait un trouble général, et, ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que ce trouble qui suivait toujours la première vaccination ne venait jamais après la seconde.

Ces vaccinés ont passé plusieurs mois exposés à toutes les chances de l'épidémie; ils se sont mêlés aux varioleux, ils ont partagé leurs jeux, et tous ont échappé à la contagion : tous, hors deux, sur lesquels la vaccine n'avait produit aucun effet, ni local, ni général, ni fièvre, ni boutons.

Il restait une dernière épreuve à leur faire subir;

elle a été tentée. M. Tréluyer fit inoculer la variole à cinq de ces enfans qu'il choisit parmi ceux qui avaient présenté au plus haut degré les signes généraux de l'infection vaccinale. Dès le lendemain de l'inoculation, horripilation, céphalalgie, nausées, vomissemens, sensibilité à l'épigastre, diarrhée, etc. Ces symptômes durèrent pendant huit jours; puis ils s'évanouirent et tout finit là.

Que répondre à cela? Il pourra paraître extraordinaire que le même praticien ait observé plus de soixante exemples d'une anomalie si rare, mais il est à remarquer qu'ils se sont offerts à lui en même temps et presque tous à la fois : cela diminue mon étonnement. Je crois à l'influence des constitutions atmosphériques non-seulement sur le nombre, mais encore sur le caractère des maladies. C'est par elles que je m'explique comment, pendant six semaines, en 1830 et 1831, dans le temps le plus beau de l'année, aux mois de mai et de juin, mes vaccinations ont si peu réussi.

Quoi qu'il en soit, outre le caractère honorable de l'observateur, nous avons pour garantie de l'exactitude des observations MM. Cormerais, Barthelemy, Duparc, Mabit et Rouillard. Dira-t-on qu'ils se sont fait illusion? mais on ne s'abuse pas sur une chose aussi palpable qu'une éruption de boutons; on remarque une indisposition générale caractérisée par un mouvement sensible de fièvre; enfin on voit

si l'inoculation de la variole est ou n'est pas suivie de ses effets ordinaires.

Il n'est pas venu dans l'esprit de la commission de vaccine de l'Académie d'élever le moindre doute sur la vérité de ces observations; tant s'en faut. « Elles sont loin, dit-elle, d'avoir le mérite de la « nouveauté; cependant en raison de leur nombre, « de leur authenticité et du soin minutieux avec le« quel elles ont été recueillies, l'Académie les a « crues dignes d'une mention particulière ». Et on verra tout à l'heure que la commission ne s'en dissimule pas les conséquences.

Et pourquoi se refuserait-on à reconnaître des vaccines sans boutons? N'y a-t-il pas des varioles sans éruption, *febris variolosa sine variolis?* C'était l'opinion de Sydenham partagée par Boerhaave, avec cette différence qu'il les croyait beaucoup plus communes que le médecin anglais: *hic nihil repugnet morbus variolosus sæpe sine variolis sit.* Son illustre commentateur est du même sentiment; en cherchant à faire voir combien il est facile de se méprendre sur les préludes de la variole, il rapporte un cas bien fait pour commander la circonspection. Deux enfans, fille et garçon, furent pris, à la suite d'un repas un peu copieux, d'une fièvre qui réunissait tous les prodrômes de la petite-vérole, laquelle régnait alors épidémiquement. Van Swieten ne douta pas que la contagion n'eût frappé ses deux petits

malades. Au quatrième jour, l'éruption parut en effet sur le garçon, mais la fille y échappa, quoique, selon l'expression de l'auteur, deux œufs ne se ressemblent pas davantage que leurs maladies. *Non poterat ovum ovo similius esse quam febris hæc in ambobus illis; eodem tempore incipiens, eodem tempore desinens et tamen dispar omnino fuit aventus.* Après quoi il ajoute : *Sic vidi verum esse quod dixerat Sydenhamus, nempe dari febrem variolosam absque variolis.*

Au reste, il n'y a pas de praticien qui n'admette des petites-véroles, des rougeoles, des scarlatines sans éruption. C'est qu'il n'y en a pas qui n'ait vu, dans le cours d'une épidémie variolique, des malades avec tous les symptômes de l'épidémie, hors l'éruption : ce qui ne les empêchait pas ensuite de braver la contagion et même l'inoculation.

L'éruption n'est donc qu'un des élémens de la petite-vérole, et ce n'est pas le plus essentiel; le principal est l'infection générale, c'est le changement intérieur qu'elle apporte dans toute l'économie, c'est la fièvre. Telle était aussi l'opinion de Sydenham, Boerhaave, van Swieten, Lobb, etc. S'il en était autrement, si l'éruption constituait véritablement la variole, comment concevoir que le nombre des boutons soit pourtant si insignifiant qu'il n'y ait pas de différence pour la récidive entre la variole la plus discrète et la variole la plus abon-

dante? Comment concevoir que cinq ou six boutons soient égaux à mille, à deux mille boutons?

Observez un varioleux, il se sent mal à l'aise, il se plaint de la tête, il éprouve des frissons, il vomit, la peau s'échauffe, son sang s'allume, la fièvre ouvre la scène. Cet état dure trois ou quatre jours, après quoi l'éruption arrive et la fièvre s'éteint. Ainsi la venue de l'éruption est le signe du calme : cela seul n'annonce-t-il pas qu'elle ne joue au fonds qu'un rôle secondaire, quoiqu'elle mérite peut-être la première place à d'autres égards? Sans elle en effet comment reconnaître la petite-vérole?

Hâtons-nous de revenir à la vaccine. Ce n'est pas très sûrement quatre ou cinq boutons, grands comme une lentille, qui peuvent tenir lieu de l'éruption d'une petite-vérole même ordinaire. Qu'est-ce donc? c'est la révolution qui s'opère dans toute l'organisation. Cette révolution n'est pas une chimère. Elle s'annonce quelquefois par des boutons surnuméraires, lesquels apparaissent précisément au moment où se fait l'éruption générale dans la variole inoculée. Le plus souvent, il est vrai, elle se fait à notre insu ; mais qu'importe? c'est un bienfait de plus, et non une raison pour la nier. Ici la raison proteste hautement contre les sens.

La conclusion générale de tout ce qui précède, c'est que, dans la petite-vérole comme dans la vaccine, les boutons n'ont qu'une importance secon-

daire et relative. L'effet préservatif n'est pas en eux: ils l'indiquent, ils le révèlent, ils le mettent en lumière; en ce sens on convient que leur témoignage est indispensable; mais ils sont si peu nécessaires aux propriétés essentielles de la vaccine qu'ils peuvent manquer, et ils manquent en effet quelquefois, témoin les observations faites à l'hôpital général de Nantes. La commission déjà citée s'en est expliquée franchement. « Elles sont bien propres, « dit-elle, à établir irrévocablement cette vérité, que « les phénomènes d'éruption, considérés généralement et avec raison comme la preuve de l'infection vaccinale, ne sont pas toujours indispensables, et que la seule action intérieure de la vaccine « peut être quelquefois un sûr garant de sa faculté « préservative. » Je souscris d'autant plus volontiers à cette conclusion que je ne conçois même pas comment on pourrait s'y soustraire. Elle a pour elle les faits et le raisonnement: les faits, puisqu'il y a des exemples de bonne vaccine, sans apparence de boutons à l'extérieur; le raisonnement, puisqu'il est impossible de comprendre que deux ou trois boutons, sans changement général intérieur, éteignent toute aptitude à la variole et que les bras qui en sont ordinairement le siége paient pour toute la surface du corps.

Dire que ces faits appartiennent tous à ces organisations privilégiées qui n'offrent aucune prise à la vaccine,

cela répugne au plus simple bon sens. Outre que le nombre ne peut s'accorder avec ce que nous savons de ces répugnances organiques, remarquez attentivement que si le virus vaccin n'a pas paru à l'extérieur, il n'est pas resté inerte pour cela. Tous ces sujets ont présenté en effet des signes sensibles de son action : céphalalgie, dégoût, nausées, frissons, fièvre, tous les symptômes, en un mot, qu'il provoque chez ceux-là même qu'il affecte le plus vivement. Je crois même que, par une sorte de compensation, ces symptômes étaient plus marqués qu'ils n'ont coutume de l'être lorsque la vaccine se développe avec tout ce qui la constitue.

J'ai lu, par aventure, ce chapitre devant une société savante. Il a produit, comme on pense bien, des impressions diverses sur l'auditoire, suivant le tour d'esprit de chacun. Toutefois j'ai compris qu'on tomberait facilement d'accord avec moi pour placer l'effet préservatif de la vaccine dans la révolution générale qu'elle porte dans l'économie. Où serait-il s'il n'était là? dans deux ou trois boutons? impossible. Toutefois on soutient toujours que les boutons n'en sont pas moins nécessaires : nécessaires, je l'accorde, mais nécessaires à quoi? à la préservation? je le nie hautement et je m'y crois suffisamment autorisé. Si l'on veut dire que sans eux, sans l'effet local, on

n'aurait jamais l'entière certitude que l'effet général a eu lieu; c'est mon avis assez clairement exprimé, ce me semble, une page plus haut.

Mais qu'on veuille bien réfléchir qu'il s'agit ici d'un point de science, et quoique je me sente tout disposé à donner la première place à la pratique, on me persuaderait à grand'peine que la première condition, pour bien faire, soit de ne pas comprendre ce qu'on fait.

CHAPITRE XV.

Des rapports de nature entre la petite-vérole et la vaccine.

Cette question est, au fond, plus curieuse qu'utile: voilà pourquoi nous l'avons placée la dernière, sa solution ne devant rien changer aux notions que nous nous sommes faites de la vaccine.

Mais à présent que la pratique s'est assurée d'elle-même, à présent qu'elle s'est, pour ainsi dire, affranchie de la théorie, il ne peut y avoir aucun mal à rechercher les liens qui les unissent. Si nous sommes assez heureux pour les saisir, nous devons y puiser de nouveaux motifs de conviction, et par conséquent nous affermir de plus en plus dans une pratique qui à l'autorité de l'expérience joint l'autorité de la raison.

C'est en ce sens et dans cet espoir que nous abordons le problème énoncé en titre de ce chapitre.

Pour connaître l'analogie de deux choses, il faut les comparer : c'est le seul moyen de savoir nettement en quoi elles se conviennent, en quoi elles diffèrent.

1° Considérées dans leur origine, nous voyons d'abord que la variole et la vaccine naissent l'une et

l'autre d'un virus; mais il est évident que ce virus n'est pas le même: autrement il n'y aurait pas de choix à faire, et vaccine et variole seraient une seule et même chose; car, d'après l'étymologie même du mot, identité de *nature* ou identité d'origine, cela ne fait qu'un. Nous reviendrons sur ce caractère. Attachons-nous en ce moment aux signes extérieurs des deux éruptions.

2° Considérées dans leurs formes extérieures, il y a tant de ressemblance entre la vaccine et la variole *inoculée* qu'il n'est pas de médecin, si exercé qu'on le suppose, qui soit en état de distinguer la pustule vaccinale de la pustule varioleuse. Les plus habiles s'y trompent. En effet, à quelque époque que vous les preniez, au septième, au dixième, au douzième, au quinzième jour, les caractères de l'une sont les caractères de l'autre: il n'y a point de différence.

Cette similitude avait singulièrement frappé les premiers vaccinateurs. Jenner rapporte, page 42, l'histoire d'Hannah Excell, jeune fille de sept ans, dont les pustules vaccinales, au douzième jour, ressemblaient si fort à celles de la variole qu'un inoculateur expérimenté aurait eu bien de la peine à découvrir une « *ombre de différence* entre elles. » L'esprit sans cesse préoccupé de cette ressemblance, il y revient souvent; il dit ailleurs que « la vaccine « au huitième jour présente absolument les mêmes « symptômes que la petite-vérole. » Enfin il re-

trouve la même conformité, non-seulement dans les pustules, mais encore dans la fièvre. « La fièvre de « William Summer eut une ressemblance si parfaite « à celle de la petite-vérole que je crus devoir exa- « miner son corps pour voir si je découvrirais quel- « que éruption ; mais il n'en parut pas. »

Cependant Jenner ne peut se résoudre à confondre les deux éruptions ; il leur cherche des différences ; la seule qu'il trouve, c'est que le fluide contenu dans les boutons vaccins se conserve *limpide* presque jusqu'au dernier moment, tandis que celui des boutons varioleux devient *purulent* à une certaine période.

On peut juger par ces dernières lignes si Jenner était embarrassé pour distinguer les boutons de vaccine des boutons de la variole. Il faut en effet qu'il fût bien grand cet embarras pour jeter un si bon esprit dans une erreur si palpable. Les vaccinateurs les moins exercés savent que le vaccin, parfaitement clair jusqu'au septième ou huitième jour, se trouble ensuite fort rapidement et s'épaissit à mesure que le bouton se développe. Et voilà pourquoi l'expérience a fait une règle de le recueillir avant cette époque, car il est d'observation qu'il perd ses propriétés en perdant sa limpidité.

3° Même conformité dans la marche. Après trois ou quatre jours d'incubation, les deux virus font explosion en même temps. Du septième au dixième,

les pustules sont dans tout leur éclat; dès le onzième, l'inflammation décroît sensiblement; le douzième, la dessiccation commence, et les croûtes tombent du vingt au vingt-cinquième jour. Enfin, depuis leur naissance jusqu'à la fin, les deux éruptions se répondent et se suivent sans prendre aucun avantage l'une sur l'autre.

A n'en juger que par les formes extérieures, il n'y aurait donc aucune différence entre la variole inoculée et la vaccine; mais j'en aperçois dans le nombre et la succession des boutons. Il est presque inouï que la vaccine s'annonce par d'autres boutons que ceux des piqûres; au contraire, l'éruption de la variole est essentiellement générale. Vient-elle naturellement, l'éruption se répand successivement de haut en bas sur toute la surface du corps. Est-elle inoculée, aux boutons d'insertion viennent bientôt s'en joindre d'autres dont l'apparition mérite d'être doublement remarquée, par l'instant où elle a lieu et par les phénomènes qui l'annoncent et la préparent. Tout à coup, vers le septième jour, lorsque les boutons d'insertion sont déjà avancés, l'inoculé se plaint de malaise, frissons, céphalalgie, nausées; et, deux ou trois jours après, il apparaît d'abord au visage, puis au cou, à la poitrine, aux bras, etc., une autre série de boutons tantôt très rapprochés, tantôt très clairsemés, lesquels se succèdent exactement comme dans la variole spontanée.

Cette nouvelle et tardive apparition de boutons serait certainement un des caractères les plus propres à distinguer la variole inoculée de la vaccine; mais, d'un côté, il peut arriver que la variole se borne aux seuls boutons locaux, cela n'est même pas très rare; et, de l'autre, la vaccine n'est pas tellement invariable qu'il ne survienne quelquefois, quoique beaucoup plus rarement, des boutons surnuméraires si parfaitement identiques avec les boutons d'insertion, que le fluide qu'ils contiennent, transporté sur un autre sujet, reproduit en lui la vaccine avec ses caractères ordinaires.

4° M. Gendrin, à qui la science doit un très bon livre sur l'*Histoire anatomique des inflammations*, a très bien vu que les pustules de la variole et de la vaccine ont absolument la même structure, la même disposition anatomique. Toutes deux, en effet, sont déprimées au centre et divisées à l'intérieur en plusieurs petites loges ou cellules; mais il vient un moment où les cloisons se rompent, la bride centrale se déchire, les cellules se confondent, et les pustules finissent par s'abcéder.

Continuons le parallèle.

5° La variole et la vaccine, semblables en cela à la plupart des maladies contagieuses, n'attaquent qu'une seule fois la même personne. Ce n'est pas qu'on ne soit parvenu quelquefois à donner une seconde vaccine; mais ces cas rentrent tout-à-fait

dans les exemples de récidive de variole, et, si je ne consultais que mon expérience, je dirais qu'ils ne sont pas moins rares. Jamais, pour ma part, hors une seule fois, je n'ai revacciné avec succès un sujet déjà vacciné, à quelque distance que la seconde vaccination ait été pratiquée de la première. Au surplus ce ne sont là que des exceptions.

Voilà certes bien des analogies, et peut-être en est-il d'autres. Est-ce à dire que la variole et la vaccine soient une seule et même chose? Non, assurément. On oublie trop aujourd'hui que deux maladies peuvent se ressembler symptomatiquement et même anatomiquement sans cependant être identiques. Et, par exemple, les causes, en général d'une si faible ressource pour le diagnostic, méritent le premier rang dans les maladies contagieuses : similitude de formes, conformité de structure, tout doit céder devant cette puissante considération.

Or, il est bien évident que le virus de la variole et celui de la vaccine sont différens. Physiquement, le premier est plus subtil, plus actif, plus vaporeux en quelque sorte; en effet, il se répand dans l'atmosphère de lui-même, à la manière des molécules odorantes. L'autre, au contraire, plus fixe, plus concret, naît, croît et s'éteint dans le bouton qui le fournit.

Mais la différence des deux virus se marque bien davantage dans les effets physiologiques qu'ils produisent sur l'économie. Qu'y a-t-il de commun entre

deux éruptions dont l'une est presque toujours dangereuse et souvent mortelle, et l'autre si bénigne que la thérapeutique s'en est emparée pour conjurer la première ?

Enfin il est une preuve encore plus sensible, plus palpable de cette différence. Qu'on mêle les deux virus ensemble et qu'on inocule ce mélange, croyez-vous qu'ils se neutraliseront, qu'ils s'altéreront de quelque manière? Point du tout: il viendra deux éruptions parfaitement conformes à leur double origine. Voodwille a, le premier, tenté cette expérience; M. Salmade l'a répétée, et, près de trente ans après, j'ai osé la vérifier. C'était au mois de février 1831; je donnais des soins à deux enfans qui avaient à la fois la vaccine et la petite-vérole. Je recueillis du virus varioleux sur l'un de ces enfans, et je le mêlai avec du virus vaccin pris sur un autre sujet. Ce mélange fut inoculé à trois enfans. Les deux premiers, nés depuis quelques jours seulement, n'eurent que la vaccine; le troisième, qui pouvait avoir huit à neuf mois, gros, gras, bien portant, fut moins heureux. Du troisième au quatrième jour, la vaccine parut dans le lieu des piqûres et sous ses apparences ordinaires. Mais voilà qu'au même instant la fièvre se déclare. Un médecin du voisinage est appelé et prescrit l'application de quelques sangsues derrière les oreilles. On ne savait encore que penser de cette fièvre. Enfin, au huitième jour de l'inoculation, il

vient autour des lèvres quelques boutons ; du visage ils gagnent les bras, la poitrine, les membres. A peine cette éruption est-elle achevée que la fièvre s'apaise et l'enfant reprend sa gaîté ; le calme dure quatre ou cinq jours ; au huitième, les boutons entrent en suppuration, puis ils brunissent, se dessèchent et tombent en écailles après trois semaines environ, en laissant des traces rougeâtres, mais sans dépression à la peau, c'est-à-dire sans cicatrices apparentes.

Cependant la vaccine ne se dévia pas un instant de sa marche ordinaire ; aussi notre confrère avait-il quelque peine à croire à la variole. Mais comment conserver le moindre doute après ce qui vient d'être dit de l'origine de l'éruption ? Que peut produire le virus varioleux si ce n'est la variole ? Encore une fois, il n'est rien dans les élémens d'une maladie contagieuse qui puisse être mis en balance avec l'étiologie. Il est aisé d'ailleurs de reconnaître ici tous les caractères de la variole inoculée, moins les boutons d'insertion dont la vaccine prit la place. Mais tout le reste est de cette affection, la forme des pustules, leur terminaison, et surtout leur apparition au huitième jour de l'inoculation, après trois ou quatre jours de fièvre.

Cette expérience est décisive.

C'est ici le lieu de rappeler des observations qui ont fait quelque bruit dans le monde. J'ai

dit, page 208, comment M. Guillou fut conduit à inoculer le virus de la varioloïde, à défaut de vaccin, pour arrêter les progrès d'une épidémie qui faisait les plus affreux ravages; j'ai dit ce qui en arriva: l'inoculation de la varioloïde, ou, ce qui est la même chose, de la variole, ne donna qu'une éruption locale. Les boutons étaient en nombre si parfaitement égal à celui des piqûres, ils étaient si semblables à ceux de la vaccine, que M. Guillou les prit pour des boutons vaccins. Ces inoculations furent répétées sur plus de six cents personnes, et elles donnèrent toujours le même résultat, à très peu d'exceptions près.

Ce résultat est sans doute fort extraordinaire, mais il ne saurait justifier la conclusion qu'on en veut tirer. Ce ne sont pas les faits que je conteste, c'est l'explication qu'on en a donnée. J'en trouve une plus naturelle dans l'influence des constitutions atmosphériques, beaucoup trop négligées aujourd'hui. Il y a des années, on le sait, où les petites-véroles naturelles sont toutes discrètes, d'autres où elles sont toutes confluentes; d'autres où elles sont mêlées. Par la même raison, on comprend qu'il existe des temps où la variole inoculée prenne la forme d'une affection locale et se borne aux seuls boutons d'insertion. En 1830, les médecins de Versailles, un peu surpris des observations de M. Guillou, essayèrent d'inoculer la petite-vérole à plusieurs enfans, et, comme lui, ils n'obtinrent que des bou-

tons locaux. M. Boucher m'amena l'un de ces enfans; je pris du virus que je transportai sur deux enfans trouvés; l'un n'eut en effet que les boutons d'insertion, mais l'autre eut des boutons généraux. L'année d'ensuite, en 1831, les mêmes médecins reprirent leurs inoculations, et, cette fois, ils eurent une double éruption.

M. Guillou lui-même signala quelques exemples de ce genre; mais ils étaient en si petit nombre, comparativement aux autres, qu'il ne crut pas devoir s'y arrêter : et cependant ils auraient dû lui dessiller les yeux. Il ne fut frappé que de la ressemblance des pustules varioleuses ou varioloïdales avec les pustules vaccinales, et cette ressemblance, qui contient peut-être sa justification, explique aussi son erreur.

Depuis lors, M. Guillou a modifié ses idées; il a créé un fluide mixte entre le *cow-pox* et la variole, qu'il a appelé *vaccin français*, théorie aussi fausse, aussi dangereuse que la première. Au reste, il y attache lui-même trop peu d'importance pour que nous prenions la peine de la réfuter; mais il tient infiniment à l'honneur d'avoir démontré, sinon le premier, du moins plus solidement qu'on ne l'avait fait avant lui, que la varioloïde préserve de la petite-vérole tout aussi sûrement que la vaccine.

Nous avons traité cette question en son lieu; notre unique but en ce moment est d'établir qu'on ne peut

confondre le virus vaccin avec le virus varioleux. Comment ne voit-on pas, je le répète, que, dans l'hypothèse, il serait parfaitement indifférent d'inoculer ou l'un ou l'autre? car ils n'en formeraient qu'un. Là où il y a identité, il y a nécessairement unité.

Ils se suppléent, il est vrai, dans leurs effets, en ce sens qu'il importe peu, pour écarter la petite-vérole naturelle, d'inoculer le virus vaccin ou le virus varioleux; mais si la garantie est la même, elle n'est pas au même prix : la substitution ne serait pas proposable.

Il faut donc renoncer à l'espoir d'expliquer, par leur identité, la solidarité qui règne entre le virus vaccin et le virus varioleux. Serait-on mieux reçu à dire qu'il y a au contraire incompatibilité, et que c'est pour cela qu'ils s'excluent? Pas davantage. S'ils se répugnaient à ce point, on ne les verrait pas si souvent marcher à côté l'un de l'autre et dans les rapports du meilleur voisinage.

Entre ces deux opinions contradictoires, il en est une troisième qui semble prendre faveur aujourd'hui, quoiqu'elle ne soit pas nouvelle. On dit que le virus vaccin n'est qu'une modification du virus varioleux. Dans ce système, la variole appartenait primitivement à l'homme; avec le temps, elle a passé de l'homme à la vache, et c'est dans cette espèce d'émigration qu'elle a pris l'heureuse modification qui en a fait la vaccine. « La bénignité de la vaccine, quoi-

« que d'une source variolique, tient, dit M. Robert, « à un de ces phénomènes physiques qui, jusqu'à ce « jour, ont été inexplicables, à l'inoculation de la « matière première sur un être vivant intermédiaire, « ce qui a produit le même miracle que la greffe « opère tous les jours sur des arbres pour l'amélio- « ration de leurs fruits. » Variole et vaccine sont donc, à ses yeux, une seule et même chose, mais à des degrés différens : en sorte qu'on peut dire, dans ce système, ou que la vaccine est une variole mitigée, ou que la variole est une vaccine grave, intense et plus ou moins dangereuse.

La comparaison est certainement fort ingénieuse, mais est-elle aussi solide? Si la variole et la vaccine sont de même origine, comment se fait-il que la date de leur découverte soit si différente? Si elles ne sont que deux degrés, deux nuances de la même maladie, comment se fait-il qu'elles ne se transforment jamais l'une dans l'autre? Il n'est pas dans l'essence des choses qui ne diffèrent que d'intensité de se tenir toujours à la même distance, sans jamais se rapprocher et se confondre.

Enfin, si la vaccine n'est en réalité que la variole adoucie, il faut de toute nécessité que l'inoculation du virus varioleux à la vache le convertisse en virus vaccin. C'est aussi ce qu'on a dit; mais malheureusement cette inoculation a été tentée plusieurs fois, et elle a toujours échoué.

Cependant je viens de lire, dans un recueil périodique[1], qu'un médecin anglais, du nom de Sunderland, est parvenu à faire ce qu'on n'avait pu faire avant lui. Il est vrai qu'il n'a pas suivi la même méthode. Au lieu d'inoculer le virus varioleux au pis de la vache, li l'a enveloppée avec la couverture d'un varioleux. L'animal a pris la variole, et celle-ci, reportée sur l'homme, s'est changée, dit-il, en vaccine.

S'il en est ainsi, la démonstration est complète, et la nature du virus vaccin est connue; mais j'avoue que je conserve quelques doutes. Je doute non-seulement de la nature du produit, mais encore du succès de l'inoculation. Il est à ma connaissance qu'une dame, animée de tous les sentimens qu'inspire la piété la mieux entendue, a répété sans succès l'expérience du médecin anglais. Je ne conclus rien d'un seul fait; je dis seulement que c'est un point qui mérite d'être éclairci et qui le sera bientôt, selon toutes les apparences. L'Académie a décidé, dans sa séance du 13 mars dernier, qu'il serait écrit à M. le ministre du commerce, pour lui faire part de la découverte de Sunderland, et pour lui demander les moyens de la vérifier.

M. Robert va bien plus loin; il est si convaincu que le virus vaccin est d'origine varioleuse, il est si

(1) *Archives générales de médecine.* Novembre 1831.

persuadé qu'il a perdu sa malignité en passant par la vache, qu'il croit avoir trouvé dans un produit de cet animal le moyen d'adoucir le virus varioleux jusqu'à le mettre hors d'état de causer une éruption générale, et ce produit..... c'est le lait. Le lait de vache n'est donc pas pour M. Robert une liqueur douce, susceptible d'être remplacée par une liqueur analogue, comme serait l'eau de gomme ou l'eau sucrée; c'est un liquide particulier qui, filtré par l'animal auquel il attribue la conversion du virus varioleux en virus vaccin, a retenu quelque chose de son origine; en d'autres termes, M. Robert voit dans le lait de vache une substance spéciale, une espèce d'antidote du virus varioleux.

Le premier tort de ce raisonnement est d'avoir précédé l'observation, ce qui n'est jamais de bon augure. Cependant M. Robert a fait aussi quelques expériences; il a inoculé à treize enfans le virus de la variole et de la varioloïde, tantôt pur et tantôt mêlé avec le lait; le hasard a fait que le virus adouci par le lait a produit des éruptions souvent locales et toujours bénignes; mais véritablement ces faits ne sont concluans ni par eux-mêmes, ni par leur nombre. Si M. Guillou, si les médecins de Versailles, si l'auteur de ce traité eussent altéré de quelque manière les virus dont ils se sont servis dans leurs expériences, qui peut douter qu'on n'eût attribué à cette préparation la bénignité des résultats obtenus?

Mais ils n'ont pris aucune précaution, et ils ont eu des résultats encore plus surprenans que M. Robert; car partout, à Saint-Pol, à Versailles, etc., le nombre des éruptions locales l'a emporté de beaucoup sur celui des éruptions générales.

Puisque nous en sommes aux conjectures, qu'on nous permette de hasarder aussi la nôtre. Nous ne croyons pas à la transformation du virus varioleux en virus vaccin, mais il ne nous répugne pas d'admettre que la variole et la vaccine, quoique issues de deux origines différentes, soient deux maladies corrélatives dans deux espèces différentes. En Angleterre, en Italie, en France, partout on connaît une éruption propre à la vache, sous le nom de *picote*. Dans tout le midi de la France la petite-vérole de l'homme s'appelle aussi *picote*. Je ne veux pas conclure de la synonymie des termes à la synonymie des choses; mais, sans confondre les deux picotes, on peut supposer que l'une est à l'espèce humaine ce que l'autre est à l'espèce bovine. Dès lors il se peut que, par un rare bonheur, la petite-vérole des vaches transportée sur l'homme lui tienne lieu de la petite-vérole naturelle à son espèce. Il me semble du moins que cela n'a rien de choquant. Ce qu'il y a d'analogue entre la variole et la vaccine s'explique par la corrélation des deux virus, et ce qu'il y a de différent par la différence des espèces. Ainsi tout s'arrange, tout se concilie, et la vaccine, exclue du

domaine de la pathologie par l'isolement où on la tenait des autres maladies, prend enfin la place qui lui convient, en perdant le merveilleux dont on s'est plu à l'entourer.

CHAPITRE XV.

De l'influence de la vaccine sur la population.

En abordant ce sujet, l'un des plus graves, des plus délicats et des plus compliqués de tout l'ouvrage, il est bon d'avertir qu'on n'entend pas parler, sous ce titre, des suites de la petite-vérole. Il est trop clair qu'en nous délivrant du fléau la vaccine nous a délivrés des infirmités qu'il traînait après lui. Comparez avec notre génération les générations précédentes, vous ne voyez plus ces marques, ces cicatrices, ces coutures qui, semblables à des traits de feu, sillonnaient le visage des variolés; vous ne rencontrez plus ces yeux rouges et larmoyans, ces paupières renversées, ni rien de ce qui composait comme le cortége obligé de la petite-vérole. L'effet a disparu avec la cause.

La pensée de ce chapitre est uniquement de rechercher et d'apprécier l'influence de la vaccine sur le nombre des hommes, influence immense selon les uns, nulle selon les autres.

Au premier coup d'œil rien de plus simple. La vaccine prenant la place de la variole, il semble en effet qu'elle doit conserver à la société tout ce qu'en

aurait retranché cette dernière maladie. Et dès lors il ne s'agit plus que d'estimer les pertes ou les ravages de la variole.

Ces ravages varient suivant les temps et les lieux; il est telle épidémie qui enlève la moitié des enfans qu'elle attaque, comme elle a fait à Montpellier, an 17.... , telle autre en fait périr les trois-quarts, comme celle de Berlin en 1759, etc. Mais la petite-vérole n'est jamais plus terrible que dans les pays nouveaux pour elle. A son entrée en Amérique vers la fin du seizième siècle, elle parcourut tout le continent du Nouveau-Monde, et, au rapport de La Condamine, elle commença par immoler plus de cent mille Indiens dans une seule province, dans la province de Quito.

Au dire de tous les voyageurs, elle est encore plus meurtrière dans le Levant, d'où nous est venu le premier préservatif, si l'on peut donner ce nom à l'inoculation.

En écartant les exceptions et confondant toutes les épidémies, il est démontré que, bon an, mal an, la petite-vérole tuait la quatorzième partie du genre humain. Je tire mon autorité des tableaux de Jurin. On dit du genre humain, mais vous remarquerez que tous les hommes ne vivent pas assez pour l'attendre. A une époque où l'on avait le plus grand intérêt à la solution de ces questions, lorsque les avantages de l'inoculation étaient encore dé-

battus, La Condamine établit que presque la moitié des hommes périt avant d'avoir la petite-vérole.

Qu'il y ait un peu d'exagération dans ce calcul, je le crois : celui qui l'a fait le croyait lui-même ; mais, défenseur intrépide de l'inoculation, il voulait faire bonne composition à ses adversaires. Il est certain au moins qu'il meurt prodigieusement d'enfans en bas âge. Or, plus il en meurt, moins il en reste pour payer le tribut à la variole ; en sorte qu'en adoptant l'estimation précitée il est clair que la petite-vérole enlève le septième de ceux qui restent, supposé que dans ce nombre personne ne lui échappe.

Faites maintenant la part de ce qu'il peut y avoir d'exagéré dans l'évaluation de La Condamine ; tenez compte des personnes qui, par un rare privilége d'organisation, répugnent invinciblement à la petite-vérole, s'il en existe ; réduisez d'autant le nombre de ses victimes, je doute encore qu'après toutes ces réductions, vous puissiez le mettre au-dessous d'un huitième.

Enfin n'oublions pas ceux que la vaccine laisse encore exposés aux atteintes de la variole ou de la varioloïde, si petit qu'en soit le nombre, et admettons que, tout compensé, la petite-vérole soit pour un dixième seulement dans la mortalité générale : On conviendra que nous ne la chargeons pas.

La vaccine conserverait donc un dixième des hommes, selon la plus basse estimation.

En suivant ce calcul, l'auteur de l'article *Vaccine*, du Dictionnaire des Sciences médicales, appliquant à la vaccine ce que La Condamine a dit de l'inoculation, cet auteur estime qu'en quatre-vingt-seize ans la vaccine doit ajouter trois millions d'habitans à la population de la France. Mais ce n'est pas assez, car La Condamine avait dit que l'inoculation sauvait vingt-cinq mille personnes par an, en faisant deux suppositions également fausses : l'une, que l'inoculation immolait deux personnes sur cent, ce qui est encore moins applicable à la vaccine ; l'autre, que la capitale contenait le vingtième des habitans de la France, proportion beaucoup trop forte.

Ce qui rend l'appréciation de la vaccine si difficile, c'est que vingt causes différentes concourent avec elle au même but. L'accroissement de la population est en effet un résultat fort compliqué. Essayons du moins de simplifier le problème : au lieu d'embrasser la population d'un grand royaume comme la France, attachons-nous à une province, à une seule ville, et choisissons nos exemples de manière que l'influence de la vaccine, dégagée des puissances rivales, se laisse voir plus clairement.

Le docteur Watt a dépouillé les registres de Glascow depuis 1783 jusqu'en 1813, et, s'il faut l'en

croire, la mortalité n'a pas varié, dans ce long intervalle, parmi les enfans de zéro d'âge à dix ans.

Il était curieux de faire les mêmes recherches dans un pays comme l'Italie, où, par mesure de police, les parens sont tenus de faire vacciner leurs enfans. Rusconi a fait ce relevé pour Pavie. On ne peut pas dire qu'il y ait similitude parfaite, mais il y a très peu de différence dans le nécrologe des enfans avant et après la vaccine.

Deux médecins français sont entrés dans la même carrière, quoique avec des intentions bien différentes. M. Eymard s'est appliqué à compulser les registres de l'état civil de la ville de Grenoble. Il a pris pour terme de comparaison les vingt-cinq années qui ont précédé la vaccine, et il les a opposées aux vingt-cinq années qui l'ont suivie. Examen fait, il a trouvé qu'il n'y avait rien de changé : d'où il se croit autorisé à conclure que les gouvernemens n'ont rien gagné à cette découverte et qu'ils ne lui doivent aucun appui.

Un autre médecin qui a voué sa fortune et sa vie à la pratique de la vaccine, M. Barrey a fait pour Besançon ce que M. Eymard a fait pour Grenoble. Ses calculs embrassent précisément les mêmes années et le même nombre d'années. Le résultat seul varie, mais varie peu. Il se trouve que dans la première époque de 1777 à 1801, les naissances se sont élevées à 26,113, et les décès à 26,155; dans la

deuxième époque, de 1802 à 1826, les naissances ont été de 23,643, et les décès de 22,694. Grand admirateur de la vaccine, M. Barrey ne manque pas de faire observer que, dans la première époque, les décès surpassaient les naissances, tandis que c'est le contraire dans la seconde. Mais encore une fois la différence est si légère qu'après vingt-cinq ans, Besançon n'avait pas mille habitans de plus, et mille habitans c'est à peine le tiers de ce qu'elle aurait dû avoir en trente ans, à une naissance par trente personnes. Il faut convenir que cela n'est pas fait pour donner une haute idée de la puissance de la vaccine pour peupler les états.

Dira-t-on que la vaccine ne préserve pas de la variole, ou que, par une funeste compensation, elle met à la place d'une maladie d'autres maladies non moins graves qui rétablissent l'équilibre? Je sais qu'il s'est trouvé des hommes assez peu réfléchis pour soutenir cet étrange paradoxe. Tel était le docteur Watt que nous venons de citer, et tel est encore M. Eymard; ils ne diffèrent que sur la nature des compensations. L'un s'en prend à la rougeole qui lui paraissait beaucoup plus grave depuis que la petite-vérole était devenue plus rare, tandis que l'autre accuse à la fois le croup, le rachitisme, la fièvre cérébrale, la phthisie, etc.

Je proteste hautement contre cette explication; Je nie et que la rougeole soit plus grave, et que le

croup, le rachitisme, la phthisie, etc., soient plus communs aujourd'hui qu'ils ne l'étaient autrefois. J'ai traité cette question au chap. XV de la PREMIÈRE PARTIE. J'y renvoie le lecteur. Mais quand tout serait comme on le dit, pourquoi s'en prendre à la vaccine? Voit-on entre elle et les effets qu'on lui attribue quelque rapport de nature? On a la bonne foi de répondre négativement, mais on ne peut s'expliquer autrement l'espèce de contradiction qui existe entre un fait de statistique et les promesses de la vaccine. Singulière manière de raisonner!

Au reste, on part d'un principe qui peut être vrai pour telle ou telle ville en particulier; mais il est manifestement faux quand on le généralise trop. Il est faux, disons-nous, que la population reste stationnaire. L'Europe a gagné soixante-dix millions d'habitans depuis que Jean-Jacques et Montesquieu ont dit qu'elle se dépeuplait. La France seule en compte 8 millions de plus en 1832 qu'en 1775. Voici des chiffres.

Elle avait en 1775. . . . . . 24 millions d'habitans.
1790. 26
1820. 30
1827. 31
1832. 32

Je néglige les fractions.

Il y a donc un accroissement rapide dans la population de la France; il en est de même du reste de l'Europe. Et si les villes de Glascow, Grenoble,

Besançon n'y sont pour rien, ce sont des exceptions dont il faut espérer qu'on connaîtra plus tard les véritables causes.

Mais la vérité nous fait un devoir de déclarer que cet accroissement de population a commencé longtemps avant qu'on ne songeât à la vaccine ; bien plus, la vaccine n'y a rien changé, car, chose remarquable, il semble se faire suivant une ligne de progression dont il ne s'écarte pas. Cette progression est de 2,000,000 pour quinze ans, 4,000,000 pour trente ans, 1,000,000 pour sept ans.

Il semblerait donc que la vaccine n'a qu'une bien faible part à ce grand résultat. Et cependant il est incontestable que la petite-vérole enlevait environ le dixième des hommes. Que devient ce dixième? comment se fait-il qu'il ne se retrouve pas?

Il faut de toute nécessité qu'il existe une loi supérieure à la vaccine et à toutes les influences partielles, une loi qui règle en souveraine la population des états.

Si, pour peupler, il suffisait à l'homme de faire des enfans, la terre serait bientôt couverte d'habitans. Francklin ne demandait pour cela que deux cents ans, et M. Sismondi a calculé qu'en plaçant le premier Montmorency à l'an 1000 de notre ère, et en supposant que ses descendans se fussent livrés sans contrainte à la propagation, nous en aurions aujourd'hui plus de 2,147,475,648.

Lors de la découverte du Nouveau-Monde on crut aussi que, pour en peupler les déserts, il ne fallait qu'y mettre des hommes en état de propager, et le gouvernement espagnol encouragea de nombreuses émigrations tentées par l'appât des richesses. Cependant que sont devenues ces émigrations? tout ou presque tout a péri. Penser à peupler un pays sans pourvoir à l'existence de ses habitans, ou lever une nombreuse armée sans s'occuper des fournitures de toute espèce qui lui sont nécessaires: inconséquence, chimère des deux parts.

Ce n'est donc pas tout que de faire des enfans; il faut les élever. Élever un enfant c'est fournir à tous ses besoins, des alimens, du feu quand il fait froid, un abri contre l'intempérie des saisons, des vêtemens appropriés à toutes les températures, les secours de la médecine en cas de maladie, et finalement tous les soins que peut réclamer sa position. En d'autres termes, l'éducation d'un enfant, telle que nous l'entendons, ne se compose pas seulement de la nourriture, mais encore de tout ce qui lui est utile ou nécessaire pour vivre jusqu'à ce qu'il soit en état d'y suppléer par lui-même.

Or, le travail de l'homme est borné comme ses facultés, et comme nul ne peut se donner plus de facultés qu'il n'en a reçues de la nature, nul ne peut en étendre indéfiniment le produit. Les supério-

rités sont rares en toutes choses et d'ailleurs elles importent peu à notre but. On veut établir seulement que, quelques soins qu'il se donne, les sueurs d'un père ne peuvent alimenter qu'un certain nombre d'enfans. S'il en fait plus qu'il n'en peut faire vivre, ils souffriront tous et les plus faibles paieront pour les plus forts. L'un périra faute d'alimens, car il ne faut pas croire que personne ne meure de faim, comme on le dit chaque jour; jamais les décès ne sont plus nombreux que dans les années de disette; un autre périra des suites de la malpropreté, un autre de froid, l'une des impressions les plus funestes aux deux extrémités de la vie, etc. La douleur, cette triste condition de l'humanité, en use précisément avec les enfans comme la loi de Sparte; elle endurcit, elle fortifie ceux qui sont assez forts pour lui résister, et fait périr tous les autres.

Placé entre l'attrait du plaisir qui l'invite à se reproduire et la crainte de mettre au monde des êtres qu'il ne peut nourrir, l'homme résiste à ses passions, bien différent en cela de la brute qui, dépourvue de toute prévoyance, obéit aveuglément à son instinct. C'est ce que les économistes appellent, d'après Malthus, la *contrainte morale.* Ce sentiment agit sur tous les hommes, quoique à des degrés bien différens.

L'artisan, le pauvre fait volontiers autant d'en-

fans qu'il en peut nourrir ; souvent même il dépasse ses ressources; il se plaît à voir en eux son espoir de fortune.

Il n'en est pas ainsi du riche. Esclave des préjugés sociaux, celui-ci a d'autres vues, d'autres pensées : il songe à l'avenir de sa postérité ; car il veut qu'elle occupe un rang proportionné à sa naissance, et il sait que, dans le monde, c'est presque uniquement la fortune qui marque la place qu'on y tient. Ainsi, sollicité d'un côté par la nature, il se sent retenu de l'autre par des considérations de fortune, de rang et d'ambition, sentimens d'autant plus impérieux qu'ils prennent leur source dans la vanité, l'une des faiblesses les plus incurables du cœur humain.

On dira peut-être que si le riche fait moins d'enfans que le pauvre, en revanche il dépense davantage et sa dépense tourne au profit de la société ; mais ce n'est pas la même chose. Chacun dispose de son argent, de son bien comme il l'entend. Les revenus du riche se divisent : une bonne partie va se perdre en objets de luxe, objets d'ordinaire fort chers et qui représentent presque toujours des capitaux improductifs.

En dernier résultat, on voit que, tout occupé du sort de sa postérité, le riche fait moins d'enfans qu'il n'en peut élever, et le pauvre en fait souvent plus qu'il n'en peut conserver. Aussi la mortalité est-elle bien différente dans ces deux classes de la so-

ciété. Nous renvoyons pour plus amples renseignemens aux tableaux de M. le docteur Villermé, si versé dans tout ce qui concerne la statistique médicale.

Sauf les influences morales, il n'y a en réalité qu'une seule cause, une seule puissance qui augmente ou diminue la population. Cette cause, c'est le travail, l'industrie, le commerce, ou plutôt le résultat, le produit de tout cela, c'est-à-dire la subsistance, la richesse, la production : puissances si absolues que rien n'en peut altérer ni balancer les effets d'une manière durable. Les épidémies les plus meurtrières, les guerres les plus opiniâtres ne lui portent qu'une atteinte passagère. S'il survient une épidémie, les années suivantes les mariages sont plus féconds, de manière que l'équilibre un instant rompu se rétablit l'instant d'après. C'est ce qui arriva, au rapport de Messance et de l'abbé d'Expilly, après la peste de Marseille de 1720; mais jamais, à ma connaissance, ce résultat n'avait été plus sensible qu'après la peste qui ravagea la Prusse en 1710. En effet le nombre des naissances qui, en 1708 et 1709, était à peu près de vingt-six mille, s'éleva en 1711 à trente-deux mille. Qui n'aurait pensé, remarque judicieusement M. Say, qu'après un si terrible fléau le nombre des mariages du moins ne dût considérablement diminuer? Il doubla, tant

est grande la tendance de la population à s'élever au niveau des ressources d'un pays!

Je doute cependant que la même compensation reparaisse à la suite du choléra; mais ici il y aura une raison particulière qui rendra bon compte de l'infraction à la loi générale. La médecine a cru que rien n'était plus favorable au développement de l'épidémie que les plaisirs du mariage, et il est plus que probable que la crainte aura retenu les ardeurs de plus d'un mari.

Ce que l'on dit ici des épidémies, il faut le dire des guerres et des calamités de toute espèce. Sur ce point la France entière sera mon autorité, la France dont la population n'a cessé de s'accroître malgré les saturnales de la Convention et les luttes sanglantes de l'Empire.

L'homme est un être pensant, réfléchissant. Entre autres attributs qui le distinguent des animaux, il a le don de la prévoyance. De même qu'il sait s'arrêter lorsqu'il a les enfans qu'il désire, de même, s'il fait des pertes en ce genre, il s'empresse de les réparer.

Au reste, en disant que les hommes se multiplient en raison de la subsistance, nous ne disons rien de nouveau, rien qui ne soit admis des économistes les plus célèbres. Parcourez la surface de la terre, l'histoire à la main, partout vous verrez les hommes affluer là où la civilisation porte ses pas et se

retirer avec elle. Voyez l'Égypte et la Grèce, autrefois si florissantes, et maintenant si désertes! Que sont devenues les nombreuses populations qui foulaient le sol de ces heureux pays? Le climat n'est-il plus le même? le soleil a-t-il cessé de les éclairer? le sol est-il changé? non, mais les lettres, les sciences, les arts ont porté ailleurs leur empire.

Si notre principe est juste, il est clair que plus il y aura de richesses, et l'on sait maintenant dans quel sens il faut entendre ce mot, plus, dis-je, il y aura de richesses dans un pays, et plus il y aura d'habitans; en sorte que dire d'un état qu'il est le plus riche, c'est dire implicitement qu'il est le plus peuplé, et réciproquement; on pourrait presque faire le recensement d'un empire sur le chiffre de son budget.

Je n'ignore pas qu'on cite des exemples en opposition de ces doctrines: on désigne entre autres la Chine et l'Irlande, deux pays, dit-on, très peuplés quoique très pauvres. Il y a quelque chose de spécieux dans cette objection et les exemples sont bien choisis; mais il est aisé de répondre que si, dans l'état de nature, les besoins de l'espèce sont partout les mêmes, ils varient dans l'état social, différence factice, je le veux, mais réelle; la malaisance, la pauvreté sont en effet choses relatives. Il n'y a nulle comparaison à faire entre un sauvage de l'Amérique du nord qui vit de pêche et de chasse

et un élégant de Londres ou de Paris ; entre les habitudes de la ville et celles de la campagne. Il est évident que la *dépense* est infiniment plus considérable d'un côté que de l'autre ; ce qui revient à dire que les peuples les plus polis sont les plus exigeans, mais aussi ils sont les plus heureux. Car si la civilisation leur donne des goûts de luxe ou de dépense, elle leur offre la facilité de se satisfaire.

A la Chine on sait vivre de peu. Un Chinois vit avec deux sous par jour. Ce pays ne ressemble pas à notre Europe. Le respect des enfans pour les parens, l'autorité des parens sur les enfans, un attachement qui tient du fanatisme pour les mœurs, les usages établis, l'attention du gouvernement d'éloigner les étrangers : tout fait de ce vaste empire un empire à part.

Néanmoins, la Chine est si peuplée que, pour peu qu'il vienne une mauvaise année, ce sont des excès de tout genre. La misère expose tous les ans à la charité publique deux mille enfans dans les rues de Pékin, et le père Amiot nous apprend qu'en temps de disette les mères les plus tendres ne se font aucun scrupule de détruire leur fruit.

Il est vrai aussi que la population surabonde en Irlande : de 1785 à 1830, c'est-à-dire en moins d'un demi-siècle, elle a presque doublé. Cela semble annoncer une grande prospérité, et cependant la misère y est extrême. Comment expliquer cette con-

tradiction? Je la crois plus apparente que réelle. Il est certain du moins que ce prodigieux accroissement de population s'est fait dans un temps heureux pour l'Irlande. On s'en est pris à vingt causes et jusqu'aux pommes de terre qui composent la nourriture du peuple ; il n'en est qu'une de véritable, signalée récemment par un journal politique. Dans le temps dont nous parlons, l'Angleterre était en guerre. La suspension des paiemens de la banque, le cours forcé du papier-monnaie, la suppression des entraves qui gênaient le commerce des grains, tout cela ayant produit une hausse considérable dans les produits de la terre, la culture du sol prit un accroissement rapide en Irlande. Une demande considérable de travail occupa les bras disponibles et répandit l'aisance dans les classes ouvrières. Le fermage des terres se divisa et se subdivisa. Chaque famille eut son coin de terre qu'elle cultiva de ses mains, et l'Irlande se vit bientôt couverte d'habitans.

Au retour de la paix, la baisse des prix et la diminution des profits a plongé cette population dans la plus affreuse détresse, et si le gouvernement britannique ne trouve pas les moyens de l'occuper et de la faire vivre, il est infaillible que la famine, la misère et les maladies qui en sont la suite feront bientôt disparaître les effets d'un bonheur passager.

Pour se faire une idée de l'influence des richesses sur l'existence des hommes, il faut voir seulement

ce qui arrive dans les années d'abondance et de disette. Dans le premier cas, le nombre des naissances augmente, il diminue dans le second. La mortalité éprouve les mêmes variations, mais en sens inverse[1].

Je dirai donc aux gouvernemens : Vous qui voulez peupler vos états, faites fleurir le commerce, donnez à l'industrie toute l'extension dont elle est susceptible, occupez les bras oisifs, multipliez sous toutes les formes les choses nécessaires à l'existence, et ne soyez pas en peine du résultat. La population s'accroît toujours en raison de l'abondance.

C'est dans ces temps heureux pour les nations que la médecine se montre avec tous ses avantages. Secondée par la civilisation, elle rend amplement à la société ce qu'elle en reçoit. Ce sont deux puissances rivales qui se prêtent un secours mutuel. Si la vaccine arrache une victime à la mort, du moins il n'est pas à craindre que la faim, la soif, le froid, la misère enfin vienne détruire son ouvrage. Dans tout pays qui produit plus que ses habitans ne peuvent consommer, il y a place pour d'autres, et là la médecine exerce tous ses droits.

Il est une contrée qui, admise par la conquête à prendre rang parmi les nations les plus policées, a

(1) On peut consulter sur ce double objet les *Recherches* de MM. Quetelet et Smitz *sur la reproduction et la mortalité de l'homme aux différens âges :* ouvrage intéressant où les chiffres viennent toujours à l'appui des paroles.

passé rapidement de la barbarie au plus haut dégré de civilisation. Cependant, impatiente du joug étranger, elle a secoué ses chaînes et aux avantages de la civilisation elle a joint ceux de la liberté. Nous voulons parler des États-Unis. Parmi les merveilles qu'on raconte de cet heureux pays, la moins étonnante n'est pas le mouvement de sa population, laquelle double, dit-on, tous les vingt ans. Sans doute un si grand résultat a plusieurs causes, mais la vaccine est une des principales, et son influence se maintiendra, jusqu'à ce que le nombre des hommes s'élève au niveau de la production.

Ce moment n'est peut-être pas très éloigné. Quelque industrielle que soit une nation, quelque fertile que soit son sol, quelque avantageuse sa position géographique, il est un terme à sa gloire et à sa prospérité. Les pays agricoles produisent bientôt tout ce qu'ils peuvent produire; aussi la population y varie-t-elle peu. Les pays industriels ou commerçans ont à cet égard un avantage incontestable; mais enfin tout finit. Quand un état possède toute la population compatible avec ses revenus, que voulez-vous que la vaccine y ajoute? Balancée dans ses effets par des puissances contraires, elle perd bientôt tout le fruit de ses efforts. Sans doute elle conserve ses propriétés contre la variole, et à cet égard elle est toujours également

chère aux individus ; mais la société y gagne peu de chose.

Eh quoi ! dira-t-on, la médecine est-elle donc une science si vaine ou si secondaire qu'elle ne puisse rien ou presque rien par elle-même? N'a-t-elle pas des ressources qui lui sont propres? des règles pour se diriger? un but éminemment conservateur?

Loin de nous la pensée de lui contester aucun de ses avantages; notre art nous est trop cher pour le rabaisser nous-mêmes.

Nous reconnaissons à la médecine en général une double influence sur les hommes, celle d'en augmenter le nombre et celle d'en prolonger la vie ; mais les circonstances ne lui sont pas toujours également favorables. Lorsqu'un royaume, lorsqu'une province possède autant d'habitans qu'elle en peut nourrir, je dis que, dans ce cas, mais dans ce cas seulement, les bonnes pratiques médicales prennent peu de part à l'accroissement de la population et qu'elles n'y contribuent que d'une manière indirecte ; voici comme. Si la médecine ne sauve pas tous les malades, du moins elle les soulage, elle abrége leurs souffrances : En abrégeant leurs souffrances, elle les rend plutôt à leurs occupations et les met en état de créer de nouveaux produits. Telle est, dans l'hypothèse, toute son influence : elle n'en a point d'autre. D'où il suit que si, au lieu de les guérir, elle laissait les hommes

infirmes, elle serait funeste à la société loin de lui être utile.

Mais alors même que la médecine n'ajoute pas au nombre des hommes, elle les fait vivre, elle les conserve. C'est particulièrement sous ce point de vue qu'elle intéresse les gouvernemens.

Il est pour les nations deux manières de se maintenir à cet état florissant où nous les supposons parvenues; dans l'une, les décès et les naissances se succèdent rapidement et dans une proportion à peu près égale; dans l'autre, les hommes vivent plus long-temps. Un si beau résultat est le triomphe des institutions humaines. C'est, dis-je, de cette manière qu'agit la médecine parmi les peuples les plus avancés en civilisation : elle étend, elle allonge le fil de la vie. La vie moyenne est en effet bien différente de ce qu'elle était. En 1806, Duvillard l'a fixée à vingt-huit ans, et l'on estime aujourd'hui qu'elle est de trente-trois. M. Barrey a fait la même remarque pour Besançon. Elle a donc gagné cinq ans et peut-être davantage en un quart de siècle : ce résultat est immense [1].

Entre ces deux modes de conservation, force naissances d'une part, prolongation de la vie de l'autre,

(1) *La vie moyenne* s'obtient, comme on sait, en additionnant les années qu'ont vécu plusieurs personnes et en divisant la somme totale par le nombre de ces mêmes personnes. La vie moyenne n'est pas la probabilité de la vie.

le choix ne saurait être douteux. On peut voir, dans l'ouvrage cité de MM. Quetelet et Smitz, que, toutes choses égales, il y a plus de naissances en Belgique qu'en Angleterre ; en revanche on vit plus long-temps en Angleterre qu'en Belgique. L'avantage est évidemment pour l'Angleterre ; la raison est facile à saisir. S'il y a plus de naissances en Belgique, il y a plus de décès : on y meurt donc plus jeune. Or, la multiplication des naissances n'est pas moins nuisible à la richesse publique que la fécondité des mariages à la fortune des particuliers. Dans la mort d'un enfant, tout est perte pour la société ; car cet enfant n'a fait que dépenser même avant que de naître ; il a mis sa mère hors d'état de travailler pendant une bonne partie de la grossesse et pendant les couches ; puis viennent les soins de l'allaitement, ceux de la première éducation, etc. ; enfin on peut calculer, sans exagération, que, jusqu'à l'âge de seize ans, l'homme est une véritable charge pour sa famille et par conséquent pour la patrie. Et si malheureusement il périt avant l'âge où il aurait pu se rendre utile, il est clair que toutes les avances qui lui ont été faites sont perdues sans ressource et sans compensation. Malheur au pays dont la population se renouvelle sans cesse ! il est le plus pauvre de tous.

Ainsi, vous le voyez, de deux pays également peuplés, le plus heureux est évidemment celui où l'on vit plus long-temps. La vaccine peut à juste titre ré-

clamer sa part dans ce beau résultat. En écartant la petite-vérole, elle écarte un des écueils les plus funestes à l'enfance; elle prolonge donc l'existence en général, et elle ménage une longue vie à ceux qui, doués d'ailleurs d'une bonne organisation, n'avaient à redouter que cette cause de mort à l'entrée de leur carrière.

On a dit aussi qu'en prolongeant la vie, la vaccine mettait les hommes en état de se reproduire, ce qui est incontestable; mais ce n'est pas par-là qu'elle se recommande à l'intérêt des gouvernemens. Qu'importe de mettre des enfans au monde si le pays ne peut les élever! mieux vaudrait cent fois qu'ils ne fussent pas nés. Le véritable titre de la vaccine à la reconnaissance publique, c'est de conserver les hommes moins pour la propagation que pour le travail. C'est, dis-je, en cela surtout qu'elle contribue à l'accroissement de la population; nous en avons dit la raison.

Ceux qui ont crié contre les couvens parce que les hommes s'y condamnaient à la chasteté ont prouvé qu'ils n'avaient pas des idées bien saines en économie politique. Il est d'autres reproches et des reproches plus mérités à leur faire. Dans une société bien organisée, tous les membres doivent se rendre utiles, parce qu'ils ont tous besoin les uns des autres. Les religieux manquaient à ce premier devoir; l'oisiveté faisait leurs torts. C'étaient des super-

fluités, des êtres parasites qui, consommant sans produire, portaient un double dommage à la société et retenaient la population au même point. S'ils eussent occupé leurs bras, s'ils eussent exercé leur esprit, s'ils eussent cultivé les sciences, les lettres, comme le faisaient du reste certains ordres, ils auraient rempli leur tâche à leur manière et satisfait aux conditions du pacte social. Qu'aurait-on pu leur demander encore? des enfans? Assez d'autres se seraient chargés d'en donner à la patrie.

La propagation n'est pas de même nécessité que le travail. Si tous les hommes se mettaient à propager avec une égale activité, la terre contiendrait bientôt plus d'habitans qu'elle n'en peut nourrir; car il ne faut pas croire que la subsistance se multiplie avec la même facilité que l'espèce: on propage dans une progression géométrique, mais on ne produit pas de cette façon.

Si maintenant on nous adressait cette question tant de fois débattue: La terre a-t-elle été plus peuplée qu'elle ne l'est? que répondrions-nous? Nous demanderions à notre tour si l'on croit sincèrement que les arts, les sciences, le commerce, l'industrie aient été plus florissans que nous ne les voyons. Sans doute il est des temps heureux pour les lettres et les beaux-arts: les siècles de Périclès, d'Auguste, des Médicis et de Louis XIV feront à jamais la gloire de la civilisation; mais l'esprit des lettres et des beaux-

arts n'est pas celui des sciences, ni de l'industrie. Hors du domaine de l'imagination est le monde positif, et là tout marche lentement et progressivement. De même qu'il serait absurde de soutenir que la civilisation ait atteint en naissant son plus haut degré de perfection, il le serait également de dire que les hommes étaient plus nombreux à l'origine des sociétés qu'à présent.

Cependant Montesquieu s'est prononcé pour l'antiquité : il faut pardonner cette erreur au génie. Il parcourt les différentes capitales qui tour à tour ont brillé sur la terre et fait voir qu'elles sont devenues presque désertes. Qui peut douter que Thèbes aux cent portes, Rome, Constantinople aient été plus peuplées? mais ces populations n'ont fait que se déplacer. Il est bien naturel que lorsqu'une ville devient le centre d'un grand empire, elle appelle dans son sein des hommes qui l'abandonnent à mesure que la civilisation se retire.

En suivant son système, Montesquieu estime que la terre n'a pas la dixième partie des hommes qu'elle a possédés, et il ajoute que si cela continue elle sera déserte en dix siècles. Quelque respect que mérite un si grand nom, on me dispensera, je pense, de retracer ici toutes les explications physiques et morales qu'il donnait d'une révolution qui devrait paraître si extraordinaire si elle n'était imaginaire. Voltaire, toujours si raisonnable quand il ne se laisse

pas aller à ses passions, Voltaire n'était pas si crédule. Il faut se méfier, dit-il, de cette multitude prodigieuse de Huns, d'Alains, de Visigoths, d'Ostrogoths et de Vandales qui se répandirent comme des torrens sur l'Europe au cinquième siècle. Il faut se méfier de ces millions d'hommes qui composaient les armées de Xercès, de Cyrus et de Tomyris. Voltaire était convaincu au contraire que l'Allemagne, l'Angleterre, la France étaient bien plus peuplées de son temps qu'elles ne l'étaient du temps de César, et la raison qu'il en donne semble péremptoire; c'est la prodigieuse extirpation des forêts et le nombre toujours croissant des grandes villes; à quoi il faut ajouter le perfectionnement des sciences et des arts et les progrès de la raison humaine en général.

Conclusions:

1° Il n'y a qu'une cause susceptible de produire un accroissement sensible et durable dans la population des états: c'est le travail ou plutôt la *richesse* qui en est inséparable.

2° La médecine ne peut rien ou presque rien pour la population sans ce puissant auxiliaire, quoiqu'elle soit toujours également précieuse pour les individus.

3° Avec cet auxiliaire, la médecine agit de la manière la plus heureuse sur les hommes; mais elle agit diversement dans les divers pays, suivant l'état de la civilisation comparé à celui de la population:

4° S'il se trouve un pays qui, par un heureux essor de l'industrie, produise tout à coup beaucoup plus que ses habitans ne peuvent consommer, la médecine en augmentera incessamment le nombre, jusqu'à ce qu'il ait atteint le niveau de la production.

5° Ce niveau une fois atteint, elle n'a qu'une influence indirecte sur la population; mais elle tend toujours à prolonger la vie, et, sous ce rapport, elle n'est pas moins chère aux gouvernemens qu'aux particuliers.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES.

SECONDE PARTIE.



